

J M
S

JUAN MANUEL SANCHEZ RODRIGUEZ

INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL

PROYECTO

LICENCIA AMBIENTAL REFERENTE A UNA
ACTIVIDAD DEDICADA A LA RECUPERACION
DE ELEMENTOS ELECTRONICOS
PROCEDENTES DE LOS ORDENADORES

TITULAR.: RECUPERACIONES INFORMATICAS Y
TECNOLOGICAS, S.L.

EMPLAZAMIENTO.: Calle Viena, 13; Parcela 20; Nave 15 del
Polígono Industrial Mass de Tous de la
Puebla de Vallbona (VALENCIA)

FECHA.: MAYO DE 2013

INDICE

I.- MEMORIA LICENCIA AMBIENTAL

1. OBJETO DEL PROYECTO.
2. TITULAR.
3. EMPLAZAMIENTO DE LAS INSTALACIONES.
 - 3.1. CLASIFICACION URBANISTICA.
4. ACTIVIDAD.
5. EDIFICIO.
6. COLINDANTES.
7. PROCESO DE LA ACTIVIDAD.
8. NUMERO DE PERSONAS.
9. MAQUINARIA Y DEMÁS MEDIOS.
10. POTENCIA DE LA INSTALACIÓN.
11. MATERIAS PRIMAS Y PRODUCCIÓN.
 - 11.1. PRODUCTOS FABRICADOS.
 - 11.2. STOCK MÁXIMO Y MEDIO.
12. COMBUSTIBLE.
13. INSTALACION SANITARIA.
14. VENTILACION.
 - 14.1 VENTILACION FORZADA.
15. ILUMINACION.
 - 15.1. ALUMBRADOS ESPECIALES.
16. POSIBLE REPERCUSIÓN DE LA ACTIVIDAD SOBRE LA SANIDAD AMBIENTAL.
 - 16.1. RIESGO POR PRODUCCION DE RUIDOS Y VIBRACIONES.
 - 16.2. HUMOS, GASES, OLORES, NIEBLAS Y POLVO EN SUSPENSION.
 - 16.3. RIESGO DE INCENDIO.
 - 16.3.1. CARGA DE FUEGO PONDERADO.
 - 16.3.2. RESISTENCIA DE LA ESTRUCTURA DEL LOCAL ANTE UN FUEGO TIPO.
 - 16.3.3. SALIDAS DE EVACUACIÓN.
17. AGUA POTABLE.
18. AGUAS RESIDUALES.
19. RESIDUOS SÓLIDOS.

20. INSTALACION ELECTRICA.
21. NORMATIVAS Y REGLAMENTOS A LOS QUE SE AJUSTA LA ACTIVIDAD.
22. PLANOS QUE SE ACOMPAÑAN.
23. GRADO DE EFICACIA Y GARANTÍA DE SEGURIDAD.
24. CONCLUSIÓN.

**ANEXO A: CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD
CONTRA INCENDIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES (R.D.
2267/2004, de 3 de Diciembre)**

- A.1. CALCULO SEGÚN REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.
- A.2. COMPATIBILIDAD REGLAMENTARIA.
- A.3. SECTORIZACION DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.
 - A.3.1. DENSIDAD DE CARGA DE FUEGO PONDERADA Y CORREGIDA DE CADA UNO DE LOS SECTORES DE INCENDIO.
 - A.3.2. DENSIDAD DE CARGA DE FUEGO PONDERADA Y CORREGIDO DEL EDIFICIO.
 - A.3.3. DENSIDAD DE CARGA DE FUEGO DEL ESTABLECIMIENTO.
 - A.3.4. NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO DE CADA SECTOR.
 - A.3.5. NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO DE CADA EDIFICIO.
 - A.3.6. DENSIDAD DE CARGA DE FUEGO DEL ESTABLECIMIENTO.
- A.4. COMPORTAMIENTO AL FUEGO DE LOS MATERIALES
- A.5. ESTABILIDAD AL FUEGO DE LAS ESTRUCTURAS DE CADA UNO DE LOS SECTORES DE INCENDIO
- A.6. RESISTENCIA AL FUEGO DE LOS CERRAMIENTOS DE CADA UNO DE LOS SECTORES DE INCENDIO.
- A.7. EVACUACIÓN, OCUPACIÓN, VIAS, SALIDAS.
- A.8. VENTILACIÓN DE CADA UNO DE LOS SECTORES.
- A.9. SISTEMA DE ALMACENAJE EN ESTANTERIAS METÁLICAS.
- A.10. SISTEMA AUTOMATICO DE DETENCIÓN DE INCENDIOS.
- A.11. SISTEMAS MANUALES DE ALARMA DE INCENDIOS.
- A.12. SISTEMAS DE COMUNICACIÓN DE ALARMA.
- A.13. SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CONTRA INCENDIOS.
- A.14. SISTEMAS DE HIDRANTES EXTERIORES.
- A.15. EXTINTORES DE INCENDIO.
- A.16. SISTEMAS DE BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS.
- A.17. SISTEMA DE COLUMNA SECA.

- A.18. SISTEMAS DE ROCIADORES AUTOMATICOS DE AGUA.
- A.19. SISTEMAS DE AGUA PULVERIZADA.
- A.20. SISTEMAS DE ESPUMA FISICA.
- A.21. SISTEMAS DE EXTINCIÓN POR POLVO.
- A.22. SISTEMAS DE EXTINCIÓN POR AGENTES GASEOSOS.
- A.23. SISTEMA DE ALUMBRADO DE EMERGENCIAS.
- A.24. SEÑALIZACIÓN.

ANEXO B: ESTUDIO ACÚSTICO.

- B.1. TIPO DE ACTIVIDAD Y HORARIO.
- B.2. DESCRIPCION DEL LOCAL.
- B.3. DETALLE DE LAS FUENTES SONORAS.
- B.4. EVALUACION DEL NIVEL DE EMISION.
- B.5. NIVELES SONOROS EN COLINDANTES.
- B.6. DISEÑO Y JUSTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS.
- B.7 VIBRACIONES E IMPACTOS.

ANEXO C: INSTALACION ELECTRICA SEGÚN REAL DECRETO 842/2002, DE 2 AGOSTO DE 2002.

- C.1. CARACTERISTICAS DE LA INSTALACION.
 - C.1.1. TIPOS DE CONDUCTORES E IDENTIFICACION DE LOS MISMOS.
 - C.1.2. CANALIZACIONES FIJAS.
 - C.1.3. CANALIZACIONES MOVILES.
 - C.1.4. CONDENSADORES
 - C.1.5. MAQUINAS ROTATIVAS
 - C.1.6. LUMINARIAS
 - C.1.7. TOMAS DE CORRIENTE
 - C.1.8. APARATOS DE MANIOBRA Y PROTECCIÓN
 - C.1.9. SISTEMA DE PROTECCION CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS.
 - C.1.10. PROTECCION CONTRA SOBRECARGAS, CORTOCIRCUITOS, FALLO DE FASE.
 - C.1.11.1 SOBRECARGAS.
 - C.1.10.2. CORTOCIRCUITOS.
 - C.1.10.3. FALLO DE UNA FASE.

ANEXO D: CUMPLIMIENTO DE LA ORDENANZA MUNICIPAL DE VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES A LA RED DE ALCANTARILLADO MUNICIPAL.

- D.1. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD.
 - D.1.1. C.N.A.E..
 - D.1.2. CLASIFICACION DE LA ACTIVIDAD SEGÚN CLASE Y GRUPO.
 - D.1.2. DESCRIPCION DEL PROCESO PRODUCTIVO.
- D.2. VOLUMEN ANUAL DE AGUA CONSUMIDA.
- D.3. VOLUMEN MAXIMO Y MEDIO MENSUAL DE AGUA RESIDUAL GENERADA.
- D.4. VARIACIONES DEL CAUDAL DE AGUA RESIDUAL GENERADA.
- D.5. CARACTERISTICAS CONTAMINANTES DEL AGUA RESIDUAL CONTAMINADA.
- D.6. TRATAMIENTO DE DEPURACION DEL AGUA RESIDUAL GENERADA.
- D.7. CARACTERISTICAS CONTAMINANTES DEL AGUA RESIDUAL TRATADA.
- D.8. VOLUMEN MAXIMO Y MEDIO DE AGUA RESIDUAL VERTIDA.
- D.9. GESTION DE LODOS Y OTROS RESIDUOS DERIVADOS DEL PROCESO DE DEPURACION, NO VERTIDOS.
- D.10. PLAN DE AUTOCONTROL DE MUESTREO Y ANALISIS DE LAS AGUAS RESIDUALES VERTIDAS.
- D.11. RED DE RECOGIDA DE AGUAS RESIDUALES.

ANEXO E: GESTION AMBIENTAL.

- E.1. ACTIVIDAD, MATERIAS PRIMAS CONSUMIDAS, PRODUCTOS Y USO DE ENERGÍA.
 - E.1.1. MATERIAS PRIMAS.
 - E.1.2. PRODUCTOS INTERMEDIOS.
 - E.1.3. PRODUCTOS FINALES.
- E.2. EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN MEDIOAMBIENTAL.
 - E.2.1. MATERIAS PRIMAS.
 - E.2.1.1. RESIDUOS PELIGROSOS.
 - E.2.1.2. RESIDUOS NO PELIGROSOS.
 - E.2.2. AGUAS ABASTECIMIENTO Y VERTIDO.
 - E.2.3. EMISIONES ATMOSFÉRICAS.
 - E.2.4. RUIDO.
- E.3. ENTORNO.

II.- PLANOS

- PLANO DE EMPLAZAMIENTO.
- PLANO DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS.
- PLANO DE SECCION.
- PLANO DE COTAS.
- PLANO DE VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES.
- PLANO DE SUPERFICIES.
- PLANO DE INSTALACION ELECTRICA.
- PLANO DE ESQUEMA UNIFILAR.

MEMORIA LICENCIA AMBIENTAL**E. . OBJETO DEL PROYECTO.**

El objeto del presente proyecto es el de indicar las condiciones de una actividad dedicada a la **RECUPERACIÓN DE ELEMENTOS ELECTRONICOS PROCEDENTES DE LOS ORDENADORES.**

Haciendo referencia a las medidas correctoras para su funcionamiento, con la evaluación de las posibles causas de molestias nocivas, insalubres y peligrosas, en cumplimiento de lo ordenado por el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas de fecha 30-11-61 y Disposiciones concordantes al mismo para la obtención de la LICENCIA AMBIENTAL de la misma.

2. TITULAR.

Titular: RECUPERACIONES INFORMATICAS Y
TECNOLOGICAS, S.L.
C.I.F.: B-98.509.771
Representante: D. Juan Bautista Gómez Garay
D.N.I.: 24.366.511-N

3. EMPLAZAMIENTO DE LAS INSTALACIONES.

Municipio: 46185 PUEBLA DE VALLBONA (VALENCIA)
Situación: Calle Viena, 13 Parcela 20 Nave 15 del Polígono Mass de
Tous Sector II-2 UE-1

3.1. CLASIFICACION URBANISTICA.

Según el vigente Plan General de Ordenación Urbana de la PUEBLA DE VALLBONA, la clasificación del emplazamiento del local es de SUELO INDUSTRIAL, donde se autoriza la citada actividad.

4. ACTIVIDAD.

RECUPERACIÓN DE ELEMENTOS ELECTRONICOS PROCEDENTES DE
LOS ORDENADORES.

Esta actividad se dedica al desmontaje y valorización de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos catalogados como No peligrosos.

El proceso consiste en la recepción de los materiales correctamente embalados, segregación de los mismos por tipos, desmontaje manual de los equipos y separación de sus componentes por tipo de material para destinarlos a recuperación.

Por lo que esta actividad se encuentra clasificada en el Nomenclátor de Actividades molestas, Insalubres y Peligrosas (decreto 54/1990 de 26 de marzo), Recuperación de productos.

Siendo:

Grupo: 629

Molesta: 1-2

Nociva: 0-3

Insalubre: 0-3

Peligrosa: 0-3

Clasificación decimal: -----

5. EDIFICIO.

La nave donde se pretende instalar la actividad tiene una superficie construida de 566,55 m² todos ellos cubiertos y distribuidos según plano de planta adjunto.

LOCAL	SUPERFICIE UTIL	SUPERFICIE CONSTRUIDA
Zona Oficina	23,52 m ²	24,52 m ²
Aseo 1	3,38 m ²	3,52 m ²
Aseo 2	3,52 m ²	3,67 m ²
Zona de Nave	450,30 m ²	469,53 m ²
Parte trasera descubierta	62,64 m ²	65,31 m ²
TOTAL	543,36 m²	566,55 m²

Altura libre: La altura libre en la zona de oficinas y aseos es de 2,50 metros hasta falso techo, en la zona de nave tenemos 7,82 metros en los laterales y 8,95 metros en la zona centro.

Pavimento: la zona de oficinas es de pavimento tipo baldosa de gres, mientras que en la zona de nave es hormigón, presentando una superficie lisa, homogénea, resistente, lavable, no resbaladiza e ignífuga de acuerdo con la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Pilares: Los pilares son de perfiles metálicos normalizados.

Vigas: Vigas metálicas acarteladas.

Techo: Cubierta tipo sandwich.

Cerramientos: El tipo de cerramiento existente en los distintos paramentos es el siguiente:

<u>PARAMENTO</u>	<u>TIPO DE PARED</u>
A-B (fachada).....	Panel de hormigón prefabricado de 16 cm
B-C (lateral dcha).....	Panel de hormigón prefabricado de 16 cm
C-D (fondo).....	Panel de hormigón prefabricado de 16 cm
D-A (lateral izqda).....	Panel de hormigón prefabricado de 16 cm

El local se encuentra en buenas condiciones de conservación y habitabilidad para el uso a que se le ha destinado.

6. COLINDANTES.

- IZQUIERDA: Nave industrial.
- DERECHA: Pista de Karts.
- FONDO: Nave industrial.
- ARRIBA: No procede.

7. PROCESO DE LA ACTIVIDAD.

Esta actividad se dedica al desmontaje y valorización de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos catalogados como No peligrosos.

El proceso es el propio de este tipo de actividad, siendo sus fases fundamentales las siguientes:

- Recepción de elementos correctamente embalados, relacionados con esta actividad (Ordenadores).
- Segregación de los mismos por tipos.

Desmontaje manual de los equipos, (Placas base, Fuentes de alimentación, Discos duros, pequeño cable de cobre, etc.).

- Separación de sus componentes por tipo de material.
- Retirada de todos los elementos para destinarlos a recuperación.

8. NUMERO DE PERSONAS.

Hombres..... 3
Mujeres..... --
TOTAL..... 3

El régimen de trabajo será de 40 horas a la semana y 260 días al año.

9. MAQUINARIA Y DEMÁS MEDIOS.

POTENCIA DE ALUMBRADO

Cantidad	Receptor	P.U. (W)	P.T. (W)
5	Luminaria Halogenuro metálico 400 W.	400	2.000
7	Luminaria bajo consumo 2x26 W.	52	364
9	Luminaria de Emergencia 10 W	10	90
2	Extractores de Aseos	50	100
Total Alumbrado			2.554

POTENCIA DE FUERZA

Cantidad	Receptor	P.T. (W)
Total Fuerza		

POTENCIA DE OTROS USOS

Cantidad	Receptor	P.U. (W)	P.T. (W)
10	T. Corriente Oficina 16 A. monof. 150 W c/u	150	1.500
7	T. Corriente Nave. 16 A. monof. 300 W c/u	300	2.100
1	T. Corriente Nave. 16 A. trifásica. 1.000 W	1.000	1.000
1	Termo Eléctrico	1.200	1.200
Total Otros Usos			5.800

10. POTENCIA DE LA INSTALACIÓN.

Potencia instalada en Alumbrado.....	2,554 KW
Potencia instalada en Fuerza.	0 KW
Potencia instalada en otros usos.....	5,800 KW
TOTAL POTENCIA INSTALADA.....	8,354 KW

11. MATERIAS PRIMAS Y PRODUCCIÓN.

En este tipo de actividad las únicas materias primas que existen son los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

11.1. PRODUCTOS FABRICADOS.

No existe producto fabricado.

11.2. STOCK MÁXIMO Y MEDIO.

MATERIAS PRIMAS	STOCK MAXIMO	STOCK MEDIO
Componentes eléctricos y electrónicos e informáticos (Placas base, Circuitos impresos, Procesadores, cables).	1.900 Kg	1.800 Kg
Restos metálicos de carcasas.	200 Kg	150 Kg
Restos plásticos de carcasas.	80 Kg	75 Kg
Mueble de madera.	200 Kg	200 Kg
Papel y cartón	80 Kg	80 Kg

2. COMBUSTIBLE.

La energía consumida o transformada proviene de la energía eléctrica suministrada por IBERDROLA, S.A., cifrándose el consumo en una cantidad anual de 9,000 Kw/h.

13. INSTALACION SANITARIA.

La instalación sanitaria constara de los siguientes elementos:

	Lavabos	Inodoros	Urinarios	Duchas
ASEO PRIMERO	1	1	-	-
ASEO SEGUNDO	1	1	-	1

En cada aseo habrá espejos de dimensiones adecuadas, percha y toalla individual, así como una puerta que impide la visibilidad desde el exterior.

La ventilación de los aseos será forzada por medio de extractores.

El suelo, paredes y techo serán continuos, lisos e impermeables, enlucidos con tonos claros y con material que permita el lavado con productos desinfectantes o antisépticos con la frecuencia necesaria.

Las paredes estarán alicatadas hasta el techo con azulejos cerámicos.

Los inodoros estarán provistos de descarga automática de agua y papel higiénico.

Todos los elementos, tales como grifos, desagües, espejos, etc, estarán en perfecto uso.

Se dispondrá de un botiquín de primeros auxilios, estando debidamente señalizados y convenientemente situado, dotado de los elementos necesarios conforme indica el Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

14. VENTILACION.

La ventilación de la nave será natural por medio de las puertas cuya frecuencia en la apertura garantiza una renovación adecuada superior a 6 renovaciones hora.

Las puertas de acceso tienen unas dimensiones de hueco de 1,89 m². Cuando se abren permanece del orden de 15 a 20 seg. Abierta hasta que se cierra, con una frecuencia de apertura en función de la entrada y salida de personas, no obstante la puerta de acceso a vehículos suelen estar abierta constantemente con una superficie de 20,81 m².

El volumen de aire a renovar del local (descontando los aseos) $450,30 \times 8,95 =$
4.030,18 m³

$$4.030,18 \text{ m}^3 \times 3 = 12.091 \text{ m}^3/\text{h}.$$

La ventilación natural de origen eólico se produce por la diferencia de presión existente entre ambos lados de las puertas.

La superficie de hueco necesaria según la ecuación de Darcy-Weisbach es de :

$$S = \frac{Q}{(2g/f \cdot y)^{1/2} \cdot (v^2/16)^{1/2}}$$

Siendo :

S = superficie necesaria en m^2 .

Q = Caudal necesario en m^3/s .

v = velocidad aire (2 m/s)

f = coeficiente de pérdida de carga (-)

y = Peso específico del aire ($1,29 \text{ kgf}/\text{m}^3$)

$$S = \frac{12.091/3600}{(2 \times 9,8/1,29)^{1/2} \times (2^2/16)^{1/2}} = 1,72 \text{ m}^2.$$

Superficie inferior a la existente en el local, puesto que se dispondrá de dos puertas cuya superficie total es de $24,6 \text{ m}^2$. Por otra parte, no se ha considerado la ventilación que se produce por origen térmico y de infiltración, así como las ventanas existentes.

1 Puerta de Vehículos $4,30 \times 4,84$

2 Puertas de $0,90 \times 2,10$

14.1.- VENTILACIÓN FORZADA

* Nave.

Se instalara un extractor capaz de extraer un total de $12.091 \text{ m}^3/\text{h}$ por unidad, lo cual se garantiza con creces la ventilación de la nave.

* Aseos.

Igualmente, siguiendo lo establecido en la instrucción ITE 02.2.2 del Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) así como en la Norma UNE 100-011-91 en su tabla 2, se fija un caudal de aire exterior para el aseo de 25 l/s.

El vertido del aparato de extracción del local tendrá lugar a fachada.

15. ILUMINACION.

La iluminación natural que posee el local será a través de las puertas y ventanas.

La iluminación artificial del local será por medio de lámparas bajo consumo de 2x26 W. en oficina y halogenuros metálicos de 1x400 W. en zona de nave, que proporcionarán un nivel medio de alumbrado de 700 lux.

15.1. ALUMBRADOS ESPECIALES.

Según el Reglamento de Seguridad contra incendios en los Establecimientos Industriales se ha de cumplir una iluminancia de 1 lux en el nivel del suelo en los recorridos de evacuación y de 5 lux en los puntos en los que estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y en los cuadros de distribución del alumbrado.

Siendo la superficie útil de la zona de nave de 450,30 m²:

$$450,30 \text{ m}^2 \times 1 \text{ lux/m}^2 = 450,30 \text{ lux}$$

Siendo el flujo nominal de cada equipo de lámpara fluorescente de 10 W. de 450 lux:

$$\frac{450,30 \text{ lux}}{200 \text{ lux}} = 3 \text{ equipos}$$

Se instalarán cinco equipos autónomos automáticos del tipo lámpara fluorescente de 10 W. de potencia en zona de nave.

Para el resto de la estancia, se seguirá el mismo criterio, instalándose una de 100 lúmenes en la oficina, dos y una de 70 lúmenes en cada aseo.

Funcionarán un mínimo de una hora, proporcionando en eje de los pasos principales una iluminación adecuada.

Las lámparas se distribuirán en planta según plano adjunto, mediante líneas eléctricas protegidas por interruptores automáticos magnetotérmicos de 10 A. de intensidad nominal como máximo.

16. POSIBLE REPERCUSIÓN DE LA ACTIVIDAD SOBRE LA SANIDAD AMBIENTAL.

El funcionamiento de la actividad, no ha modificado las condiciones sanitarias ambientales, ya que por la índole de la actividad, por las materias primas utilizadas y en todo caso con las nuevas medidas correctoras que se proponen, se estima que no se producirá incomodidades ni se alterarán las condiciones normales de salubridad e higiene del medio ambiente, que puedan ocasionar daño a la riqueza pública o privada, ni implicará riesgos graves para las personas o bienes, únicamente cabe destacar:

16.1. RIESGO POR PRODUCCION DE RUIDOS Y VIBRACIONES.

Para la eliminación de ruidos y vibraciones producidas por las máquinas, se tendrá en cuenta las siguientes normas:

Las máquinas se situarán a una distancia mínima de 0'70 m. de los tabiques medianeros y a 1 m. de las paredes exteriores y pilares.

Para la eliminación de las vibraciones de las máquinas en su funcionamiento, se situarán calces de goma tipo ventosa (SILENT-BLOCK) o similar con lo cual aquellas quedarán flotando sobre dichos calces, sin contacto directo con la edificación, estos soportes son puntos de apoyo antideslizantes, que absorben las vibraciones y tienen la facultad de nivelar las máquinas rápidamente, su tamaño esta en función del peso que tenga que soportar.

Para las máquinas que lo precisen se dispondrá de una cimentación especial de fibra de vidrio, quedando 'éstas aisladas del edificio flotando sobre material elástico, las juntas se rellenarán de asfalto para evitar la penetración de humedad.

16.1.1. CÁLCULOS ACÚSTICOS.

Se adjunta Anexo del Estudio Acústico

16.2. HUMOS, GASES, OLORES, NIEBLAS Y POLVO EN SUSPENSION.

Este tipo de actividad carece de producción de humos, olores y emanaciones en cantidad suficiente para ser consideradas.

16.3. RIESGO DE INCENDIO.

Le es de aplicación el citado reglamento por ser una nave industrial, tal y como se define en el artículo 3, punto 1, de la Ley 21/1992, de 16 de Junio, de Industria. Se va a ejercer una actividad dedicada a RECUPERACIÓN DE ELEMENTOS ELECTRONICOS PROCEDENTES DE LOS ORDENADORES.

16.3.1. CARGA DE FUEGO PONDERADO.

Para el cálculo de la densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del sector de incendio se tendrá en cuenta la siguiente expresión:

$$Q_s = \frac{\sum G_i \times q_i \times C_i}{A} \times R_a \text{ (Mcal/m}^2\text{.)}$$

Siendo:

Q_s = Densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del sector de incendio, en Mcal/m².

G_i = Masa, en Kg., de cada uno de los combustibles (i) que existen en el sector o área de incendio (incluidos los materiales constructivos combustibles).

Q_i = Poder calorífico en Mcal/Kg, de cada uno de los combustibles (i) que existen en el sector de incendios.

C_i = Coeficiente adicional que pondera el grado de peligrosidad de cada uno de los combustibles que existen en el sector.

R_a = Coeficiente adimensional que corrige el grado de peligrosidad inherente a la actividad industrial que se desarrolla en el sector de incendio.

A = Superficie construida del sector de incendio, en m².

Teniendo en cuenta que el edificio industrial objeto del proyecto consta de un único sector de incendio, y que las materias combustibles presentes en el edificio son:

Materias combustibles	Cantidad (Kg)	Poder calorífico (Mcal/Kg)	Ci
-----------------------	---------------	----------------------------	----

Componentes eléctricos y electrónicos informáticos (Placas base, Circuitos impresos, Procesadores, cables).	3.100	4	1
Restos de plásticos.....	80	5	1,3
Mobiliario de madera.....	200	4,1	1,3
Papel y cartón.....	80	4,1	1,3

Siendo la superficie total construida del sector (A): 543,36 m².

Ra = 1

$$Q_s = \frac{(3.100 \times 4 \times 1) + (80 \times 5 \times 1,3) + (200 \times 4,1 \times 1,3) + (80 \times 4,1 \times 1,3)}{543,36} \times 1,00 = 26,52 \text{ Mcal/m}^2$$

Luego el nivel de riesgo intrínseco es:

Riesgo Bajo (1) 26,52 Mcal/m² (Qs ≤ 100)

Se instalarán cuatro extintores de 6 Kg. De polvo seco polivalente, con una eficacia de 21^a-113B, y un extintor CO2 5 Kg., con manguera y lanza ligero 89B colgados de la pared a una altura máxima de 1'5 m. sobre el suelo, accesibles en todo momento y en perfectas condiciones de funcionamiento.

16.3.2. RESISTENCIA DE LA ESTRUCTURA DEL LOCAL ANTE UN FUEGO TIPO.

Se cumplirá lo establecido en el Reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (R.D. 2267/2004 de 3 de Diciembre).

Se adjunta anexo con el cumplimiento de dicho reglamento.

16.3.3. SALIDAS DE EVACUACIÓN.

El local cumplirá con lo establecido en el Reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (R.D. 2267/2004 de 3 de Diciembre) respecto a la distancia máxima de evacuación, según se observa en el plano de planta.

Se adjunta anexo con el cumplimiento de dicho reglamento.

17. AGUA POTABLE.

El agua potable utilizada en la actividad será la procedente de la red municipal de abastecimiento 100%.

18. AGUAS RESIDUALES.

La empresa dispone de dos aseos/sanitarios conectados directamente a la red de alcantarillado municipal.

Las únicas aguas residuales que se generan serán las procedentes de los aseos/sanitarios.

19. RESIDUOS SÓLIDOS.

RESIDUOS PELIGROSOS

La actividad podría generar los siguientes residuos peligrosos, derivados del mantenimiento de las instalaciones,

- ✓ Envases de plástico contaminados
- ✓ Envases metálicos contaminados
- ✓ Absorbentes contaminados
- ✓ Cartuchos de tinta y tóner
- ✓ Tubos fluorescentes
- ✓ Pilas agotadas

La empresa se registrará inscrita como pequeño productor de residuos peligrosos ante la Consejería de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, ya que no supera las 10Tm/año.

Estos residuos se segregarán y etiquetarán correctamente, en caso de generarse, en el interior de las instalaciones con las debidas medidas de control para evitar mezclas o contaminaciones no deseadas.

El destino final de los mismos es retirada mediante gestor autorizado.

RESIDUOS NO PELIGROSOS

La actividad generará los siguientes residuos NO peligrosos

- ✓ Restos de carcasas y soportes metálicos

- ✓ Restos de carcasas y soportes plásticos
- ✓ Madera
- ✓ Plástico film
- ✓ Residuos asimilables a urbanos de oficinas y comedores

Estos residuos se segregarán y almacenarán correctamente en el interior de las instalaciones con las debidas medidas de control para evitar mezclas o contaminaciones no deseadas.

El destino final de los mismos es retirada mediante gestor autorizado, excepto para los asimilables a urbanos que se utilizarán los correspondientes contenedores municipales.

20. INSTALACION ELECTRICA.

Se adjunta anexo.

21. NORMATIVAS Y REGLAMENTOS A LOS QUE SE AJUSTA LA ACTIVIDAD.

- Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas del 30-11-61 (B.O.E. núm. 2214/61).
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de fecha 9 de marzo de 1971 (B.O.E. de fecha 16 y 18 de marzo de 1971).
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (Decreto 842/2002 de 2 de Agosto, B.O.E nº 224 de fecha 18 de Septiembre de 2002) e Instrucciones Complementarias al mismo.
- Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales (R.D. 2267/2004, de 3 de Diciembre).
- Código Técnico de la Edificación aprobado por RD 314/06, de 17 de marzo, y de abril de 2.009 y sus Documentos Básicos.
- Planes Urbanísticos del Ayuntamiento de PUEBLA DE VALLBONA.

22. PLANOS QUE SE ACOMPAÑAN.

- Plano de Emplazamiento.
- Plano de Protección contra Incendios.
- Plano de Sección.

- Plano de Cotas.
- Plano de Vertido de aguas residuales.
- Plano de Superficies.
- Plano de Instalación Eléctrica.
- Plano de Esquema Unifilar.

23. GRADO DE EFICACIA Y GARANTÍA DE SEGURIDAD.

Conjugándose las medidas correctoras propuestas y las Normas establecidas, se considera que aquellas ofrecen una seguridad aceptable.

No obstante, el titular de la actividad está dispuesto adoptar cualquier medida que la Superioridad aconseje para eliminar toda clase de molestias.

24. CONCLUSIÓN.

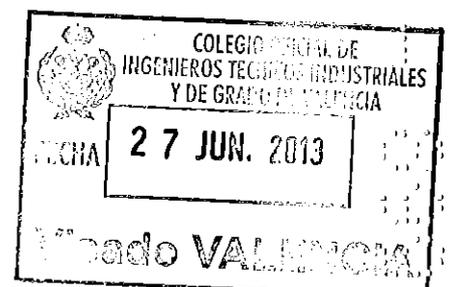
Todas las medidas de seguridad y correctoras propuestas, se ajustan a las Normas Estatales establecidas, ofreciendo una seguridad aceptable, considerando el Técnico que suscribe que con los datos expuestos, está suficientemente detallada la actividad proyectada para la obtención de la LICENCIA AMBIENTAL, estando dispuesto a hacer cuantas aclaraciones se estimen oportunas.

Valencia, Mayo de 2.013

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL

Fdo. Juan Manuel Sánchez Rodríguez

Colegiado nº 7.142



**ANEXO A: CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD
CONTRA INCENDIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS
INDUSTRIALES (R.D. 2267/2004, de 3 de Diciembre).****A.1. CÁLCULO SEGÚN REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA
INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.**

Se trata de un local industrial, tal y como se define en el artículo 3, punto 1, de la Ley 21/1992, de 16 de Junio, de Industria, donde se va a ejercer una actividad dedicada a RECUPERACIÓN DE ELEMENTOS ELECTRONICOS PROCEDENTES DE LOS ORDENADORES.

A.2. COMPATIBILIDAD REGLAMENTARIA.

En este establecimiento no coexisten con la actividad antes indicada otros usos con la misma titularidad, por lo que únicamente se aplicará el reglamento para establecimientos industriales.

El establecimiento dispondrá de un sector de incendio.

**A.3. SECTORIZACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS
INDUSTRIALES.**

El establecimiento está constituido por un único sector de incendio, con configuración tipo A.

La superficie construida del sector es de:

- Sector 1: 566,55 m² (< 2.000 m² por riesgo bajo 1).

Con una superficie muy inferior a la admisible en cumplimiento de la tabla 2.1. del presente Reglamento.

**A.3.1. DENSIDAD DE CARGA DE FUEGO PONDERADA Y
CORREGIDA DE CADA UNO DE LOS SECTORES DE INCENDIO**

Para el cálculo de la densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del sector de incendio se tendrá en cuenta la siguiente expresión:

$$Q_s = \frac{\sum G_i \times q_i \times C_i}{A} \times R_a \text{ (Mcal/m}^2\text{.)}$$

Siendo:

Q_s = Densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del sector de incendio, en Mcal/m^2 .

G_i = Masa, en Kg., de cada uno de los combustibles (i) que existen en el sector o área de incendio (incluidos los materiales constructivos combustibles).

Q_i = Poder calorífico en Mcal/Kg , de cada uno de los combustibles (i) que existen en el sector de incendios.

C_i = Coeficiente adicional que pondera el grado de peligrosidad de cada uno de los combustibles que existen en el sector.

R_a = Coeficiente adimensional que corrige el grado de peligrosidad inherente a la actividad industrial que se desarrolla en el sector de incendio.

A = Superficie construida del sector de incendio, en m^2 .

Teniendo en cuenta que el edificio industrial objeto del proyecto consta de un único sector de incendio, y que las materias combustibles presentes en el edificio son:

Materias combustibles	Cantidad (Kg)	Poder calorífico (Mcal/Kg)	Ci
Componentes eléctricos y electrónicos informáticos (Placas base, Circuitos impreso Procesadores, cables).....	3.100	4	1
Restos de plásticos.....	80	5	1,3
Mobiliario de madera.....	200	4,1	1,3
Papel y cartón.....	80	4,1	1,3

Siendo la superficie total construida del sector (A): $543,36 \text{ m}^2$.

$R_a = 1$

$$Q_s = \frac{(3.100 \times 4 \times 1) + (80 \times 5 \times 1,3) + (200 \times 4,1 \times 1,3) + (80 \times 4,1 \times 1,3)}{543,36} \times 1,00 = 26,52 \text{ Mcal/m}^2$$

Luego el nivel de riesgo intrínseco es:

Riesgo Bajo (1) 26,52 Mcal/m² (Qs≤100)

A.3.2. DENSIDAD DE CARGA DE FUEGO PONDERADA Y CORREGIDA DEL EDIFICIO

Para el cálculo de la densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del edificio se tendrá en cuenta la siguiente expresión:

$$Q_e = \frac{\sum Q_{si} \times A_i}{\sum A_i} \quad (\text{Mcal/m}^2.)$$

Siendo:

Q_e = Densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del edificio industrial, en Mcal/m².

Q_{si} = Densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, de cada uno de los sectores de incendio (i), que componen el edificio industrial, en Mcal/m²

A_i = Superficie construida de cada uno de los sectores de incendio (i), que componen el edificio industrial, en m².

Puesto que el edificio únicamente dispone de un sector de incendio, la densidad de carga de fuego del edificio coincidirá con la del sector de incendio calculada en el punto anterior, esto es:

La carga de fuego resultante $Q_e = 26,52 \text{ Mcal/m}^2$.

Luego el nivel de riesgo intrínseco es:

Riesgo Bajo (1) 26,52 Mcal/m² (Qs≤100)

A.3.3. DENSIDAD DE CARGA DE FUEGO DEL ESTABLECIMIENTO

Para el cálculo de la densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del establecimiento industrial se tendrá en cuenta la siguiente expresión:

$$Q_E = \frac{\sum Q_{ei} \times A_{ei}}{\sum A_{ei}} \quad (\text{Mcal/m}^2.)$$

Siendo:

Q_E = Densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del establecimiento industrial, en Mcal/m².

Q_{ei} = Densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, de cada uno de los edificios industriales (i), que componen el establecimiento industrial, en Mcal/m²

A_{ei} = Superficie construida de cada uno de los edificios industriales (i), que componen el establecimiento industrial, en m².

Tal y como se ha indicado en el punto anterior, puesto que el edificio únicamente dispone de un sector de incendio, la densidad de carga de fuego del establecimiento coincidirá con la del sector de incendio calculada en el punto anterior, esto es:

La carga de fuego resultante es:

Riesgo Bajo (1) 26,52 Mcal/m² ($Q_s \leq 100$)

A.3.4. NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO DE CADA SECTOR

Para el cálculo de la densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del establecimiento, se tendrá en cuenta lo especificado en el punto 3.5 del Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales, y más concretamente lo señalado en la Tabla 1.3. por lo que siendo la densidad de carga de fuego del sector de incendio $Q_S = 26,52$ Mcal/m², tendremos que el nivel de riesgo intrínseco es: **BAJO (1)**.

A.3.5. NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO DEL EDIFICIO

Para el cálculo de la densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del establecimiento, se tendrá en cuenta lo especificado en el punto 3.5 del Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales, y más concretamente lo señalado en la Tabla 1.3. por lo que siendo la densidad de carga de fuego del edificio $Q_e = 26,52$ Mcal/m², tendremos que el nivel de riesgo intrínseco es: **BAJO (1)**.

A.3.6. DENSIDAD DE CARGA DE FUEGO DEL ESTABLECIMIENTO

Para el cálculo de la densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del establecimiento, se tendrá en cuenta lo especificado en el punto 3.5 del Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales, y más concretamente:

lo señalado en la Tabla 1.3. por lo que siendo la densidad de carga de fuego del establecimiento $Q_E = 26,52 \text{ Mcal/m}^2$, tendremos que el nivel de riesgo intrínseco es: BAJO (1).

A.4. COMPORTAMIENTO AL FUEGO DE LOS MATERIALES.

Todos los materiales empleados en la construcción del local y en su decoración, incluidos los cerramientos y paredes son pétreos, cerámicos, metálicos o de vidrio por lo que se consideran de la clase A1 (MO).

A.5. ESTABILIDAD AL FUEGO DE LAS ESTRUCTURAS DE CADA UNO DE LOS SECTORES DE INCENDIO.

Elementos estructurales: Adoptando los valores reflejados en la tabla 2.2 y teniendo en cuenta que se trata de un establecimiento industrial tipo A, con la planta sobre rasante y con un nivel de riesgo intrínseco Bajo (1), tenemos una estabilidad al fuego de la estructura de *EF-90*.

JUSTIFICACION DE LA ESTABILIDAD AL FUEGO EF-90 CON LA SEGÚN DE MORTEROS DE FIBRAS MINERALES "VERMIPLASTER" EN LA ESTRUCTURA METALICA:

Como acabamos de definir, se pretende la obtención de dicha estabilidad al fuego EF-90 tanto en la estructura metálica en cubierta como en pilares y cortafuegos en chapa de cubierta. Para demostrarlo, debemos:

A.- Detallar la perfilera empleada en la estructura.

- Hallar la masividad de dichas perfileras.
- Saber el número de caras expuestas al fuego.

B.- Entrar con ello en una tabla de tiempos-masividades-micras de pinturas- de una pintura homologada.

Como en la fase de proyecto se prevé la marca y características del mortero de fibras minerales a aplicar, (producto Vermiplaster, de Euroquímica) procederemos a calcular la masividad teórica del material a aplicar, presentando junto al certificado final

de instalación el correspondiente certificado de ignifugación del producto y firma empleados.

CALCULOS.

La perfilería empleada en los pórticos y las masividades son las siguientes:

PORTICOS IPE-200 (tres caras expuestas):

Obteniendo por tablas que la masividad para este tipo de perfil y tres caras expuestas al fuego es de $234,4 \text{ m}^{-1}$

Entrando con dicha masividad en la tabla, nos encontramos que con una aplicación de 18 mm de aplicación de mortero de fibras minerales "Vermiplaster", tendríamos una EF-90.

PILARES IPE-220 (tres caras expuestas):

Obteniendo por tablas que la masividad para este tipo de perfil y una cara expuesta al fuego es de $221,1 \text{ m}^{-1}$

Entrando con dicha masividad en la tabla, nos encontramos que con una aplicación de 18 mm de aplicación de mortero de fibras minerales "Vermiplaster", tendríamos una EF-90.

PILARES IPE-240 (tres caras expuestas):

Obteniendo por tablas que la masividad para este tipo de perfil y una cara expuesta al fuego es de $204,9 \text{ m}^{-1}$

Entrando con dicha masividad en la tabla, nos encontramos que con una aplicación de 18 mm de aplicación de mortero de fibras minerales "Vermiplaster", tendríamos una EF-90.

PILARES IPE-270 (tres caras expuestas):

Obteniendo por tablas que la masividad para este tipo de perfil y una cara expuesta al fuego es de $197,2 \text{ m}^{-1}$

Entrando con dicha masividad en la tabla, nos encontramos que con una aplicación de 18 mm de aplicación de mortero de fibras minerales "Vermiplaster", tendríamos una EF-90.

A.6. RESISTENCIA AL FUEGO DE LOS CERRAMIENTOS DE CADA UNO DE LOS SECTORES DE INCENDIO

Todos los elementos de cerramiento, tanto de fachada como de medianería son, de muro de hormigón prefabricado de 16 cm. de espesor, por lo que tiene una EI-120 cumpliendo así con la exigida en el art. 5.2 del presente reglamento.

En aplicación del art. 5.4 toda pared medianera que acometa a la cubierta, la resistencia de ésta será al menos igual a la mitad de la exigida a este elemento constructivo, es decir RF-60, en una franja de 1 m.

ELEMENTO	SITUACIÓN	SOLUCION CONSTRUCTIVA	EI
FACHADA MEDIANERAS	TODO EL LOCAL	Muro de hormigón prefabricado de 16 cm.	120

A.7. EVACUACION, OCUPACION, VIAS, SALIDAS.

En cumplimiento de este Reglamento la ocupación se calculará en función de la fórmula:

$$P = 1,10p \quad (p < 100)$$

Donde p representa el número de personas que constituyen la plantilla (en nuestro caso 3)

Por lo tanto el aforo queda establecido en 3 personas

Con este aforo se cumple con todo lo preceptuado en el art. 6.3 punto 2 del Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales que para

una única salida "la distancia se podrá aumentar a 50 m. si la ocupación es inferior a 25 personas."

A.8. VENTILACION DE CADA UNO DE LOS SECTORES.

Queda determinada en el punto 14 (Ventilación) del apartado anterior.

A.9. SISTEMA DE ALMACENAJE EN ESTANTERIAS METÁLICAS.

Los materiales de bastidores, largueros, paneles metálicos, cerchas, vigas, pisos metálicos y otros elementos y accesorios metálicos que componen el sistema deben ser de acero de la clase A1(M0).

Los revestimientos pintados con espesores inferiores a 100 μ deben ser de la clase Bs3d0 (M1), este revestimiento debe ser un material no inflamable.

Los revestimientos cincados con espesores inferiores a 100 μ deben ser de la clase Bs3d0 (M1).

Para la estructura principal de sistemas de almacenaje con estanterías metálicas sobre rasante y sistema independiente o auto portante operado manualmente, se puede adoptar el siguiente valor:

Tipo: **A**

Rociadores automáticos de agua: **NO**

Riego: **Bajo 1**

Valor: **R30 (EF-30)**

Los sistemas de almacenaje en estanterías metálicas operadas manualmente deben cumplir los requisitos siguientes.

- En el caso de disponer de sistemas de rociadores automáticos, respetar las holguras para el buen funcionamiento de extinción.
- Las dimensiones de las estanterías no tendrán mas limitación que la correspondiente al sistema de almacenaje diseñado.

- Los pasos longitudinales y los recorridos de evacuación deben tener una anchura libre igual o mayor a 1 metro.
- Los pasos transversales entre estanterías deberán ser distanciados entre si longitudes máximas de 10 m. para almacenaje manual y 20 m. para almacenaje mecanizado.

Para la estructura principal de sistemas de almacenaje con estanterías metálicas sobre rasante y sistema independiente o auto portante operado automáticamente, se puede adoptar el siguiente valor:

Tipo: **A**

Rociadores automáticos de agua: **NO**

Riego: **Bajo 1**

Valor: **R15 (EF-15)**

Los sistemas de almacenaje en estanterías metálicas operadas manualmente deben cumplir los requisitos siguientes.

- En el caso de disponer de sistemas de rociadores automáticos, respetar las holguras para el buen funcionamiento de extinción.
- Las dimensiones de las estanterías no tendrán mas limitación que la correspondiente al sistema de almacenaje diseñado.
- Estar ancladas sólidamente al suelo.
- Disponer de toma de tierra.
- Desde la parte superior de la mercancía almacenada deberá existir un hueco mínimo libre hasta el techo de un metro.

Los pasos transversales entre estanterías deberán ser distanciados entre si longitudes máximas de 10 m. para almacenaje manual y 20 m. para almacenaje mecanizado.

En nuestro caso, únicamente existen dos estanterías con una altura de 3,65 m. y un ancho de 8,78 m.

A.10. SISTEMAS AUTOMATICOS DE DETECCION DE INCENDIOS.

En cumplimiento del art. 3 del Anexo 3, dado el tipo de edificio y superficie total construida si que requiere sistemas automáticos de detección de incendio, al ser su superficie construida superior a 300 m²

A.11. SISTEMAS MANUALES DE ALARMA DE INCENDIOS.

Dadas las características del local y la actividad a ejercer, no precisa la instalación de un sistema manual de alarma de incendio, al ser su superficie construida inferior a 1.000 m².

A.12. SISTEMAS DE SEGÚN DE ALARMA.

En cumplimiento del art. 5 del Anexo 3 del Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, dada que la superficie total construida no supera los 10.000 m² no requiere sistema de comunicación de alarma.

A.13. SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CONTRA INCENDIOS.

El caudal unitario será el correspondiente a aplicar a la presión dinámica disponible en la entrada de la BIE, cuando funcionen simultáneamente el número de BIE indicado, el factor "K" del conjunto, proporcionado por el fabricante del equipo. Los diámetros equivalentes mínimos serán 10 mm para BIE de 25 y 13 mm para las BIE de 45 mm.

Se deberá comprobar que la presión en la boquilla no sea inferior a dos bar ni superior a cinco bar, y, si fuera necesario, se dispondrán dispositivos reductores de presión.

A.14. SISTEMAS DE HIDRANTES EXTERIORES.

En cumplimiento del art. 7 del Anexo 3, dado el tipo de ubicación, superficie total construida y nivel de riesgo intrínseco no requiere sistemas de hidrantes exteriores.

A.15. EXTINTORES DE INCENDIOS.

Se instalarán cuatro extintores de 7 Kg. De polvo seco polivalente, con una eficacia de 21^a-113B, y un extintor CO2 5 Kg., con manguera y lanza ligero 89B colgados de la pared a una altura máxima de 1'5 m. sobre el suelo, accesibles en todo momento y en perfectas condiciones de funcionamiento.

A.16. SISTEMAS DE BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS.

En cumplimiento del art. 9 del Anexo 3, dado el tipo de ubicación, superficie total construida si, es necesaria la instalación de sistema de boca de incendio equipada. (B.I.E.)

Se instalaran dos bocas de incendio equipadas, tipo DN 25 mm con simultaneidad 2 y 60 minutos de autonomía.

El caudal unitario será el correspondiente a aplicar a la presión dinámica disponible en la entrada de la BIE, cuando funcionen simultáneamente el número de BIE indicado, el factor "K" del conjunto, proporcionado por el fabricante del equipo. Los diámetros equivalentes mínimos serán 10 mm para BIE de 25 mm y 13 para las de 45 mm.

La presión en la boquilla no será inferior a dos bar ni superior a cinco bar, en caso de ser necesario se dispondrán dispositivos reductores de presión.

A.17. SISTEMA DE COLUMNA SECA.

En cumplimiento del art. 10 del Anexo 3, dado que el riesgo intrínseco es bajo, y su altura de evacuación es inferior a 15 m., no requiere sistema de columna seca.

A.18. SISTEMAS DE ROCIADORES AUTOMATICOS DE AGUA.

En cumplimiento del art. 11 del Anexo 3, dado el tipo de ubicación, superficie total construida y nivel de riesgo intrínseco no requiere sistemas de rociadores automáticos de agua.

A.19. SISTEMAS DE AGUA PULVERIZADA.

En cumplimiento del art. 12 del Anexo 3, dado que el tipo de configuración, contenido, proceso y ubicación del riesgo ubicación no necesita refrigerar partes del

mismo para asegurar la estabilidad de la estructura, no requiere sistemas de agua pulverizada.

A.20. SISTEMAS DE ESPUMA FISICA.

En cumplimiento del art. 13 del Anexo 3, dado que no se manipulan líquidos inflamables, no requiere sistemas de espuma física.

A.21. SISTEMAS DE EXTINCION POR POLVO.

En cumplimiento del art. 14 del Anexo 3, no se requiere sistemas de extinción por polvo.

A.22. SISTEMAS DE EXTINCION POR AGENTES GASEOSOS.

En cumplimiento del art. 15 del Anexo 3, no se requiere sistemas de extinción por agentes extintores gaseosos.

A.23. SISTEMA DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA.

Según el Reglamento de Seguridad contra incendios en los Establecimientos Industriales se ha de cumplir una iluminancia de 1 lux en el nivel del suelo en los recorridos de evacuación y de 5 lux en los puntos en los que estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y en los cuadros de distribución del alumbrado.

Siendo la superficie útil de la zona de nave de 450,30 m²:

$$450,30 \text{ m}^2 \times 1 \text{ lux/m}^2 = 450,30 \text{ lux}$$

Siendo el flujo nominal de cada equipo de lámpara fluorescente de 10 W. de 450 lux:

$$\frac{450,30 \text{ lux}}{200 \text{ lux}} = 3 \text{ equipos}$$

Se instalarán cinco equipos autónomos automáticos del tipo lámpara fluorescente de 10 W. de potencia en zona de nave.

Para el resto de la estancia, se seguirá el mismo criterio, instalándose una de 100 lúmenes en la oficina, dos y una de 70 lúmenes en cada aseo.

Funcionarán un mínimo de una hora, proporcionando en eje de los pasos principales una iluminación adecuada.

Las lámparas se distribuirán en planta según plano adjunto, mediante líneas eléctricas protegidas por interruptores automáticos magnetotérmicos de 10 A. de intensidad nominal como máximo.

A.23. SEÑALIZACION.

Para la señalización de las puertas, pasillos, y salidas del local de modo permanente se adopta la solución de instalar aparatos autónomos automáticos del tipo mixto (señalización permanente emergencia), utilizándose en este caso los mismos que se emplean en el alumbrado de emergencia.

Valencia, Mayo de 2.013

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL

Fdo. Juan Manuel Sánchez Rodríguez
Colegiado nº 7.142



ANEXO B: ESTUDIO ACÚSTICO.

B.1. TIPO DE ACTIVIDAD Y HORARIO.

La actividad a desarrollar en el local que nos ocupa esta destinada a RECUPERACIÓN DE ELEMENTOS ELECTRONICOS PROCEDENTES DE LOS ORDENADORES.

Esta actividad se encuentra clasificada en el Nomenclátor de Actividades molestas, Insalubres y Peligrosas (decreto 54/1990 de 26 de marzo), Recuperación de productos, en el grupo 629, grado de molestia 1-2, nociva 0-3, insalubre 0-3, grado de peligrosidad 0-3.

El horario del desarrollo de la actividad será ininterrumpidamente de las 8 a 14 y 15 a 18 horas del día.

B.2. DESCRIPCIÓN DEL LOCAL.

El edificio donde se pretende desarrollar la actividad lo forma una nave de forma rectangular, formada por un sector de incendio. El sistema estructural está formado por pilares de hormigón prefabricado, vigas de hormigón prefabricado, cerramiento de fachada y medianeras de panel de hormigón prefabricado de 20 cm de espesor y la cubierta de chapa tipo sándwich.

Los colindantes son:

IZQUIERDA:	Nave industrial.
DERECHA:	Pista de Karts.
FONDO:	Nave industrial.
ARRIBA:	No procede.

B.3. DETALLE DE LAS FUENTES SONORAS.

En el edificio objeto del Proyecto cabe destacar como fuente sonora principal las siguientes:

- Zona de descarga de material: las procedentes de los vehículos procedentes de la carga y descarga del material. Se partirá de un nivel sonoro de 80 Db(A).

Está prevista la entrada-salida de vehículos para el desarrollo de la presente actividad.

B.4. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE EMISIÓN.

Partiremos de los niveles de emisión indicados en el punto anterior.

Asimismo, tendremos en cuenta que "El aislamiento mínimo a ruido aéreo R, exigible a los locales situados o colindantes con edificios de uso residencial y destinados a cualquier actividad con un nivel de emisión superior a 70 Db(A), será el siguiente":

E. . Elementos constructivos horizontales y verticales: 50 Db(A) si la actividad funciona sólo en horario diurno, ó 60 Db(A) si ha de funcionar en horario nocturno aunque sea de forma limitada"

2) Fachadas y muros de patios de luces: 30 Db(A).

Por otra parte, es importante señalar que se ha efectuado una medición acústica en el exterior del local, arrojando unos valores sonoros de 63 Db(A), valores éstos perfectamente extrapolables a lo largo de todo el día.

B.5. NIVELES SONOROS EN COLINDANTES

Teniendo en cuenta la composición de los paramentos, tendremos que el índice global se obtendrá bajo la aplicación de la expresión:

$$R = 10 \log \frac{\sum_i S_i}{\sum_i \frac{S_i}{r_i} 10^{10}}$$

en la que la suma se extiende a todos los elementos que conforman el paramento, Si representa la superficie de cada elemento y r_i el aislamiento parcial de cada elemento. Por aplicación de esta expresión, el valor obtenido para R no va a depender de un incremento en la absorción de la parte ciega de 3 o 4 DbA.

Atendiendo a estas consideraciones, se indica en la siguiente tabla los valores

globales del aislamiento de cada paramento.

Paramento	Tipo de Cerramiento	Espesor total (cm)	Masa unitaria (Kg/m ²)	Aislamiento parcial r (Dba)	Superficie (m ²)	Aislam. global (Dba)
A-B	Muro de hormigón prefabricado de 16 cm.	16	500	57	132,41	
	Acrilamiento 6+6+4	16	30	35	37,86	
	Puerta de chapa metálica de 2,2 cm.	2,2	9,5	8	22,50	
						49,31
B-C	Muro de hormigón prefabricado de 16 cm.	16	500	57	349,70	
						50,16
C-D	Muro de hormigón prefabricado de 16 cm.	16	500	57	192,77	
						53,17
D-A	Muro de hormigón prefabricado de 16 cm.	16	500	57	349,70	
						50,16
Techo	Cubierta tipo sandwich + aislamiento	12	90	45	872,78	
						45,00

De acuerdo a estos valores, y partiendo del valor de emisión de 80 Dba en el local, el nivel transmitido a los locales comerciales colindantes es:

Paramento AB (fachada):	$80 - 49,31 = 30,69$ Dba
Paramento BC (lat. Dcha):	$80 - 50,16 = 29,84$ Dba
Paramento CD (fondo):	$80 - 53,17 = 26,83$ Dba
Paramento DA (lat. Izqda):	$80 - 50,16 = 29,84$ Dba
Techo:	$80 - 45,00 = 35,00$ Dba

Como se puede observar, no se supera el valor de 55 decibelios admisibles en el eje de las calles contiguas para uso industrial en horario diurno.

Valores inferiores a los autorizados para uso industrial en horario diurno en zona industrial.

B.6. DISEÑO Y JUSTIFICACION DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS.

RUIDO AEREO

De las mediciones que se detallan en el apartado anterior, obtenemos el nivel de

aislamiento acústico para el caso más desfavorable:

$$D = L_{11} - L_{12}$$

siendo:

- L_{11} .- Nivel de presión sonora en el local emisor.
- L_{12} .- Nivel de presión sonora en el local receptor.

$$D = 80 - 49,31 = 30,69$$

Asimismo, calculamos el índice de aislamiento acústico:

$$R = L_{11} - L_{12} + 10 \log (S/A) \text{ en Db; } A = \alpha_m \times S'$$

- S = Superficie del elemento separador (m^2).
- S' = Superficie del recinto receptor (m^2).
- A = Absorción del recinto receptor.
- α_m = Coeficiente de absorción del material.

	Valores de α_m para distintas frecuencias		
	128	512	2048
Cerramientos verticales	0'012	0'017	0'023
Cubierta	0'1	0'15	0'2

De manera que obtendremos R para dichos valores de α_m .

	Valores de R para distintas frecuencias		
	128	512	2048
Cerramientos verticales	54,20	52,69	51,38
Cubierta	45	43,23	41,98

B.7. VIBRACIONES E IMPACTOS

Para la eliminación de ruidos y vibraciones producidas por las máquinas que se pudieran instalar, se tendrán en cuenta las siguientes normas:

Las máquinas se situarán a una distancia mínima de 0'70 m. de los tabiques medianeros y a 1 m. de las paredes exteriores y pilares.

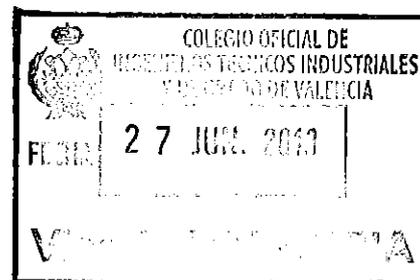
Para la eliminación de las vibraciones de las máquinas en su funcionamiento, se situarán calces de goma tipo ventosa (SILENT-BLOCK) o similar con lo cual aquellas quedarán flotando sobre dichos calces, sin contacto directo con la edificación, estos soportes son puntos de apoyo antideslizantes, que absorben las vibraciones y tienen la facultad de nivelar las máquinas rápidamente, su tamaño estar en función del peso que tenga que soportar.

En nuestro caso no existe ninguna maquina que pueda ocasionar ruidos o vibraciones.

Valencia, Mayo de 2.013

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL

Fdo. Juan Manuel Sánchez Rodríguez
Colegiado nº 7.142



**ANEXO C: INSTALACION ELECTRICA SEGÚN
REAL DECRETO 842/2002, DE 2 AGOSTO DE 2002.****C.1. CARACTERISTICAS DE LA INSTALACION.****C.1.1.- TIPOS DE CONDUCTORES E IDENTIFICACIÓN DE LOS
MISMOS**

Los cables a emplear en los sistemas de cableado en los emplazamientos de clase I y clase II serán:

E. . En instalaciones fijas:

- Cables de tensión asignada mínima 450/750V, aislados con mezclas termoplásticas o termoestables; instalados bajo tubo (según 9.3) metálico rígido o flexible conforme a norma UNE-EN 50086-1.
- Cables contruidos de modo que dispongan de una protección mecánica; se consideran como tales:
 - Los cables con aislamiento mineral y cubierta metálica, según UNE 21157 parte 1.
 - Los cables armados con alambre de acero galvanizado y con cubierta externa no metálica, según la serie UNE 21.123.

Los cables a utilizar en las instalaciones fijas deben cumplir, respecto a la reacción al fuego, lo indicado en la norma UNE 20432-3.

- b) En alimentación de equipos portátiles o móviles. Se utilizaran cables con cubierta de policloropreno según UNE 21027 parte 4 o UNE 21150, que sean aptos para servicios móviles, de tensión asignada mínima 450/750V, flexibles y de sección mínima 1,5 mm². La utilización de estos cables flexibles se restringirá a lo estrictamente necesario y como máximo a una longitud de 30 m.

La identificación de los conductores es la siguiente:

Tensión de aislamiento 1.000 V.

Negro para todos los conductores.

Tensión de aislamiento 750V.

Fase : marrón, negro y gris.

Neutro : azul.

Tierra : amarillo-verde.

C.1.2.- CANALIZACIONES FIJAS.

El dimensionado y construcción de las canalizaciones eléctricas para cables de alimentación a cuadros y receptores, se realizará teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

TUBOS EN CANALIZACIONES FIJAS EN SUPERFICIE:

Las canalizaciones superficiales, los tubos deberán ser preferentemente rígidos y en casos especiales podrán usarse tubos curvables, las características mínimas de los tubos, serán las indicadas en la tabla 1 de la Instrucción ITC-BT-21, el cumplimiento de estas características se realizará según los ensayos indicados en las normas UNE-EN 50.086 -2-1, para tubos rígidos y UNE-EN 50.086 -2-2, para tubos curvables.

Los tubos deberán tener un diámetro tal que permitan un fácil alojamiento y extracción de los cables o conductores aislados, en la tabla 2 de la Instrucción ITC-BT-21 figuran los diámetros exteriores mínimos de los tubos en función del número y la sección de los conductores a conducir.

La fijación de los tubos a las paredes o techos se realizará por medio de bridas o abrazaderas, caso de ser metálicas estarán protegidas contra la corrosión, la distancia entre estas será como máximo de 0,50 m. No obstante en la instrucción ITC-BT-21, punto 2.2 se describen las prescripciones necesarias para el buen montaje.

Las cajas de empalme serán metálicas o de PVC y proporcionarán a la instalación el mismo grado de protección que tienen las canalizaciones. Serán lo suficientemente grandes como para que permitan alojar los conductores y regletas de conexión necesarios en cada caso.

TUBOS EN CANALIZACIONES EMPOTRADAS:

En las canalizaciones empotradas en obra de fábrica (paredes, techos y falsos techos), huecos de la construcción y canales protectoras de obra, los tubos podrán ser

rígidos, curvables o flexibles, y las características mínimas de estos, serán las indicadas en la tabla 3 de la Instrucción ITC-BT-21, las canalizaciones empotradas ordinarias embebidas en hormigón y para canalizaciones precableadas, serán flexibles o curvables y sus características mínimas, serán las indicadas en la tabla 4 de la Instrucción ITC-BT-21, el cumplimiento de estas características indicadas en las tablas 3 y 4 se realizará según los ensayos indicados en las normas UNE-EN 50.086 -2-1, para tubos rígidos, UNE-EN 50.086 -2-2, para tubos curvables y UNE-EN 50.086 -2-3, para tubos flexibles.

Los tubos deberán tener un diámetro tal que permitan un fácil alojamiento y extracción de los cables o conductores aislados, en la tabla 5 de la Instrucción ITC-BT-21 figuran los diámetros exteriores mínimos de los tubos en función del número y la sección de los conductores a conducir.

Para el montaje de estos tubos se tendrá en cuenta el punto 2.3 de la instrucción ITC-BT-21.

TUBOS EN CANALIZACIONES ENTERRADAS:

En las canalizaciones enterradas, los tubos protectores serán conformes a lo establecido en la norma UNE-EN 50.086-2-4 y sus características mínimas serán, para las instalaciones ordinarias las indicadas en la tabla 8 de la Instrucción ITC-BT-21.

El cumplimiento de estas características se realizará según los ensayos indicados en la norma UNE-EN 50.086-2-4.

Los tubos deberán tener un diámetro tal que permitan un fácil alojamiento y extracción de los conductores, para ello no basaremos en la tabla 9 de la Instrucción ITC-BT-21.

CAJAS DE DERIVACIÓN Y EMPALME:

Las cajas serán de tipo comercial y buena calidad, procurándose la mayor unificación posible en aspecto, forma y dimensiones. Serán de material aislante de características de aislamiento y resistencia mecánica equivalente a los tubos y serán igualmente no propagadores de llama.

Podrán ser de sección circular o cuadrada y sus dimensiones serán tales que permitirán alojar holgadamente todos los conductores que deben contener y su profundidad equivaldrá, cuando menos, al diámetro del tubo mayor más un 50% del mismo, con un mínimo de 40 mm de profundidad y 80 mm de diámetro o lado interior, irán provistas de tapa y llevarán orificios de paso para alojamiento de tubos con prensaestopas, manguito o equivalente para sujeción de los tubos. Las salidas irán roscadas de acuerdo con los pasos normalizados correspondientes a los tubos.

Las cajas serán de características tales que permitan su fijación en cualquier posición a las bandejas a emplear.

Las cajas de empalme, en las canalizaciones empotradas, serán de plástico autoextinguible y proporcionarán a la instalación el mismo grado de protección que tienen las canalizaciones. Serán lo suficientemente grandes como para que permita alojar los conductores y regletas de conexión necesarios en cada caso.

CONEXIONADO:

Todas las conexiones de cables se realizarán en el interior de cuadros, arquetas o cajas de conexiones, mediante bornas de tamaño adecuado a la sección de cable. El cable llevará terminal con preaislamiento, de tipo ojal, adecuado a la sección del cable. Las regletas de bornas, cables y puntas de cable, irán marcados con marcadores.

C.1.3.- CANALIZACIONES MOVIBLES.

Se emplearán únicamente para alimentar a máquinas portátiles, el cable empleado será adecuado para servicio extrasevero.

C.1.4.- CONDENSADORES.

Se recomienda la compensación del factor de potencia del conjunto de la instalación hasta 0'95, dado que se presume por el tipo de actividad (grandes periodos de funcionamiento en vacío) un factor de potencia del orden de 0'7. Para conseguir esto lo más adecuado sería la compensación individualizada de aquellos receptores que necesiten energía reactiva.

C.1.5.- MÁQUINAS ROTATIVAS.

Cuando vayan emplazadas en un punto fácilmente accesible para mantenimiento y limpieza en las que la acumulación de polvo sea reducida se podrán utilizar:

- Máquinas de uso general abierta sin contactos ni resistencias incorporadas.
- Máquinas de uso general abierta en la que los contactos y resistencias incorporados vayan alojados en envolventes estancas.
- Motores textiles de jaula de ardilla autolimpiables.

En caso de emplazamiento no accesible para mantenimiento y limpieza, serán del tipo cerrado.

C.1.6.- LUMINARIAS.

Las luminarias serán conformes a los requisitos establecidos en las normas UNE-EN 60598.

Las partes metálicas accesibles de las luminarias que no sean de Clase II o Clase III, deberán tener un elemento de conexión para su puesta a tierra, que ira conectado de manera fiable y permanente al conductor de protección del circuito.

Llevarán sus lámparas y portalámparas alojados en envolventes estancas al polvo y diseñadas de modo que impidan la salida de chispas, material en combustión y metal caliente.

Todas las luminarias irán claramente marcadas con la potencia en vatios de la mayor lámpara para que la temperatura superficial en condiciones normales de servicio, no exceda de 165°C.

Las luminarias fijas podrán instalarse suspendidas de su tubo de alimentación, de cadenas o de otros elementos de suspensión adecuados.

No se permitirá en ningún caso, que pendan directamente de su cable de alimentación.

Cuando las luminarias vayan suspendidas directamente de su tubo de alimentación, las uniones roscadas deberán dotarse de prisioneros o contratueras para evitar que se aflojen, y si el extremo libre del tubo tiene una longitud superior a 200 mm. Se sujetarán con abrazaderas adecuadas a no más de 300 mm. De su extremo inferior, para evitar oscilaciones excesivas, o se le dará flexibilidad por medio de un

accesorio o conector flexible, situado a no más de 300 mm. De la caja de accesorios de suspensión.

Las cajas, accesorios y conectores de suspensión, deberán tener una construcción para este fin y además se ajustarán a lo prescrito para las canalizaciones fijas.

Las envolturas del equipo de arranque y control, deberán ser estancos a las fibras y volátiles.

C.1.7.- TOMAS DE CORRIENTE.

Las tomas de corriente serán de acuerdo a las normas UNE 20315.

Estarán provistas del correspondiente borne de puesta a tierra. Serán del tipo Cetac o schuko de manera que dispongan de tapa para evitar que penetre el polvo; dispondrán además de un dispositivo que evite que la maniobra de conexión o desconexión se pueda efectuar con partes en tensión al descubierto.

Las tomas de corriente de la zona de oficinas serán de 16^a. con dispositivo de puesta a tierra; del tipo de empotrar y en sus partes externas estarán formadas en su totalidad por materiales aislantes.

Las tomas de corriente de la zona de Taller serán de 16 A. bipolares y tripolares en cada uno de los cuadros secundarios, con dispositivo de puesta a tierra, las tomas monofásicas serán estanca tipo schuko y las tomas trifásicas serán del tipo Cetac y en sus partes externas estarán formadas en su totalidad por material aislante. Las tomas de corriente e interruptores estarán a una altura mínima de 1'5 m. sobre el suelo.

C.1.8.- APARATOS DE MANIOBRA Y PROTECCION.

Todo circuito estará protegido contra los efectos de contactos directos e indirectos que puedan presentarse en el mismo, por lo tanto se instalarán aparatos de maniobra o protección, que serán necesariamente de materiales homologados según normas UNE 20.460, llevando claramente especificado el amperaje, capacidad de corte y tensión nominal.

Irán colocados en el interior de los cuadros de PVC estancos al polvo.

C.1.9.- SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS.

Como medida de protección contra contactos indirectos se adoptará un sistema Clase B, y dentro de este sistema adoptaremos el de puesta a tierra de las masas y dispositivo de corte por intensidad de defecto.

Como dispositivo de corte por intensidad de defecto adoptaremos los interruptores diferenciales. Estos interruptores provocan la apertura automática de la instalación cuando la suma vectorial de las intensidades que atraviesan los polos del aparato, alcancen un valor predeterminado, que en este caso será 300 Ma. Para fuerza ó 30 Ma. Para alumbrado. La sensibilidad del diferencial podrá ser mayor siempre y cuando las tensiones de defecto que se puedan producir sean reglamentarias.

Los diferenciales en lo que a fuerza se refiere podrán ir colocados en el cuadro general de protección o bien en los cuadros secundarios o en los cuadros de control de motores. Las envolventes de los cuadros empleados serán de doble aislamiento.

C.1.10.- PROTECCIONES CONTRA SOBRECARGAS, CORTOCIRCUITOS, FALLO DE FASE.

C.1.10.1.- SOBRECARGAS.

Las sobrecargas pueden ser debidas a los aparatos de utilización o a defectos de aislamiento de gran impedancia. El dispositivo a emplear garantizará que no se sobrepase la intensidad máxima admisible del conductor del circuito en cuestión. Como dispositivo contra sobrecargas se podrán emplear fusibles calibrados o interruptores automáticos con curva térmica de corte.

C.1.10.2.- CORTOCIRCUITOS.

En el origen de cada uno de los circuitos, o bien como protección general del conjunto de éstos, se dispondrá un dispositivo de protección contra cortocircuitos, cuya capacidad de corte esté de acuerdo con la intensidad de cortocircuito que pueda presentarse en un punto de la instalación.

Como dispositivo de protección se puede adoptar fusibles calibrados o interruptores automáticos con sistema de corte electromagnético.

Los interruptores automáticos a emplear serán del tipo magnetotérmico, con lo cual conseguimos con un solo aparato la protección contra sobrecargas y cortocircuitos. Cada uno de estos magnetotérmicos se dimensionará coincidiendo con los resultados obtenidos en los cálculos y que se grafía en los planos.

C.1.10.3.- FALLO DE UNA FASE

Aunque se dispone de elementos de protección contra sobreintensidades que ante el fallo de una fase podrían detectar la sobrecarga, en la mayoría de los casos cuando esto ocurre es ya demasiado tarde, habiéndose producido daños en las instalaciones antes de que los elementos de protección contra sobrecargas hayan abierto el circuito.

Para la protección contra fallo de una fase, en este caso se adoptarán las siguientes medidas.

Máquinas o cuadros de máquinas. La puesta en marcha de las máquinas es a través de guardamotores a base de contactores o bien la protección de las mismas se realiza por medio de relés electrónicos que detectan entre otros parámetros el fallo de una fase.

Valencia, Mayo de 2.013

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL

Fdo. Juan Manuel Sánchez Rodríguez
Colegiado nº 7.142

ANEXO D: CUMPLIMIENTO DE LA ORDENANZA MUNICIPAL DE VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES A LA RED DE ALCANTARILLADO MUNICIPAL. GENERACIÓN DE AGUAS RESIDUALES.

D.1. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD.

D.1.1. C.N.A.E.

Clase de industria C.N.A.E.: 3831 "Separación y Clasificación de Materiales."
(residuos de aparatos eléctricos y electrónicos catalogados como NO peligrosos).

D.1.2. CLASIFICACION DE LA ACTIVIDAD SEGÚN CLASE Y GRUPO.

Por el vertido generado en la actividad, esta es de clase 0, grupo 0 "Asimilables a domésticas"

D.1.3. DESCRIPCION DEL PROCESO PRODUCTIVO.

Esta actividad se dedica al desmontaje y valorización de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos catalogados como No peligrosos.

El proceso es el propio de este tipo de actividad, siendo sus fases fundamentales las siguientes:

- Recepción de elementos correctamente embalados, relacionados con esta actividad (Ordenadores).

- Segregación de los mismos por tipos.

Desmontaje manual de los equipos, (Placas base, Fuentes de alimentación, Discos duros, pequeño cable de cobre, etc.).

- Separación de sus componentes por tipo de material.

- Retirada de todos los elementos para destinarlos a recuperación.

D.2. VOLUMEN ANUAL DE AGUA CONSUMIDA.

El volumen anual de agua consumida se puede estimar en 11 m³/h aproximadamente.

La fuente es de suministro exterior, a través de la empresa de abastecimiento municipal.

D.3. VOLUMEN MAXIMO Y MEDIO MENSUAL DE AGUA RESIDUAL GENERADA.

El volumen máximo y medio mensual de agua residual generada puede estimarse en:

- volumen máximo mensual: $1,5 \text{ m}^3$
- volumen medio mensual: $0,9 \text{ m}^3$

Las únicas aguas residuales descargadas al alcantarillado serán las procedentes de los aseos/sanitarios.

No se verterá a la red de alcantarillado aguas residuales o cualquier otro tipo de residuos sólidos, líquidos o gaseosos que puedan causar algún daño, peligro o inconveniente en las instalaciones de saneamiento.

D.4. VARIACIONES DEL CAUDAL DE AGUA RESIDUAL GENERADA.

El agua residual generada puede sufrir una variación estacional debido a la disminución de trabajo o el cierre de la actividad en periodo veraniego, por lo que se estima que puede oscilar entre:

- volumen máximo mensual: $1,5 \text{ m}^3$
- volumen mínimo mensual: $0,9 \text{ m}^3$

D.5. CARACTERISTICAS CONTAMINANTES DEL AGUA RESIDUAL GENERADA.

No procede por tratarse únicamente de aguas residuales asimilables a domésticos.

D.6. TRATAMIENTO DE DEPURACION DEL AGUA RESIDUAL GENERADA.

No procede

D.7. CARACTERISTICAS CONTAMINANTES DEL AGUA RESIDUAL TRATADA.

El resto de las aguas procedentes de los aseos no se considera necesario aplicar ningún tipo de tratamiento, ya que puede asemejarse a "asimilables a domésticas".

D.8. VOLUMEN MAXIMO Y MEDIO DE AGUA RESIDUAL VERTIDA.

El agua residual generada puede sufrir una variación estacional debido a la disminución de trabajo o el cierre de la actividad en periodo veraniego, por lo que se estima que puede oscilar entre:

- volumen máximo mensual: 1,5 m³
- volumen medio mensual: 0,9 m³

D.9. GESTION DE LODOS Y OTROS RESIDUOS DERIVADOS DEL PROCESO DE DEPURACION, NO VERTIDOS.

No procede

D.10. PLAN DE AUTOCONTROL DE MUESTREO Y ANALISIS DE LAS AGUAS RESIDUALES VERTIDAS.

Para el muestreo y análisis de las aguas residuales vertidas se instalará una arqueta destinada a toma de muestras de aguas residuales se instalará en el exterior de la parcela, tal y como se muestra en el plano de planta adjunto

D.11. RED DE RECOGIDA DE AGUAS RESIDUALES.

No procede.

Valencia, Mayo de 2.013

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL

Fdo. Juan Manuel Sánchez Rodríguez
Colegiado nº 7.142

ANEXO E: GESTION AMBIENTAL.**E.1. ACTIVIDAD, MATERIAS PRIMAS CONSUMIDAS, PRODUCTOS Y USO DE ENERGÍA**

La actividad se dedica al desmontaje y valorización de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos catalogados como NO peligrosos.

El proceso consiste en la recepción de los materiales correctamente embalados, segregación de los mismos por tipos, desmontaje manual de los equipos y separación de sus componentes por tipo de material para destinarlos a recuperación.

E.1.1. MATERIAS PRIMAS

Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos

E.1.2. PRODUCTOS INTERMEDIOS

No existen

E.1.3. PRODUCTOS FINALES

Placas base

Circuitos impresos

Procesadores

Cables

Restos metálicos de carcasas

Restos plásticos de carcasas

En cuanto al consumo de energía, la empresa contará con un solo tipo de suministro de energía eléctrica de la red.

E.2. EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN MEDIOAMBIENTAL**E.2.1. RESIDUOS****E.2.1.1. RESIDUOS PELIGROSOS**

La actividad podría generar los siguientes residuos peligrosos, derivados del mantenimiento de las instalaciones,

- ✓ Envases de plástico contaminados
- ✓ Envases metálicos contaminados
- ✓ Absorbentes contaminados
- ✓ Cartuchos de tinta y tóner
- ✓ Tubos fluorescentes
- ✓ Pilas agotadas

La empresa se registrará inscrita como pequeño productor de residuos peligrosos ante la Consejería de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, ya que no supera las 10Tm/año.

Estos residuos se segregarán y etiquetarán correctamente, en caso de generarse, en el interior de las instalaciones con las debidas medidas de control para evitar mezclas o contaminaciones no deseadas.

El destino final de los mismos es retirada mediante gestor autorizado.

E.2.1.2. RESIDUOS NO PELIGROSOS

La actividad generará los siguientes residuos NO peligrosos

- ✓ Restos de carcasas y soportes metálicos
- ✓ Restos de carcasas y soportes plásticos
- ✓ Madera
- ✓ Plástico film
- ✓ Residuos asimilables a urbanos de oficinas y comedores

Estos residuos se segregarán y almacenarán correctamente en el interior de las instalaciones con las debidas medidas de control para evitar mezclas o contaminaciones no deseadas.

El destino final de los mismos es retirada mediante gestor autorizado, excepto para los asimilables a urbanos que se utilizarán los correspondientes contenedores municipales.

E.2.2. AGUAS ABASTECIMIENTO Y VERTIDO

El suministro de agua proviene de:

- Red pública de abastecimiento 100%

La empresa dispone de dos aseos/sanitarios conectados directamente a la red de alcantarillado municipal.

Las únicas aguas residuales que se generarán serán las procedentes del uso de los aseos/sanitarios.

E.2.3. EMISIONES ATMOSFÉRICAS

No existirán emisiones de ningún tipo susceptibles de contaminar el aire.

E.2.4. RUIDO

No se generarán ruidos fuertes apreciables desde fuera de las instalaciones que pudieran ocasionar molestias en el entorno; pese a ello la empresa realizará la correspondiente auditoría acústica para la comprobación del cumplimiento de los límites de contaminación acústica.

E.3 ENTORNO

La empresa se encuentra ubicada en el polígono industrial Mas de Thous de la población de la Poble de Vallbona.

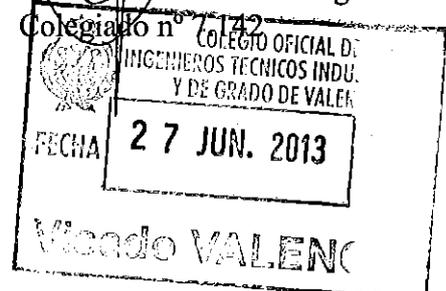
La zona cuenta con todas las medidas necesarias para abastecer a las empresas de los servicios básicos de operación:

- Aguas potables
- Energía eléctrica
- Alcantarillado municipal
- Recogida de residuos municipales

Valencia, Mayo de 2.013

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL

Fdo. Juan Manuel Sánchez Rodríguez

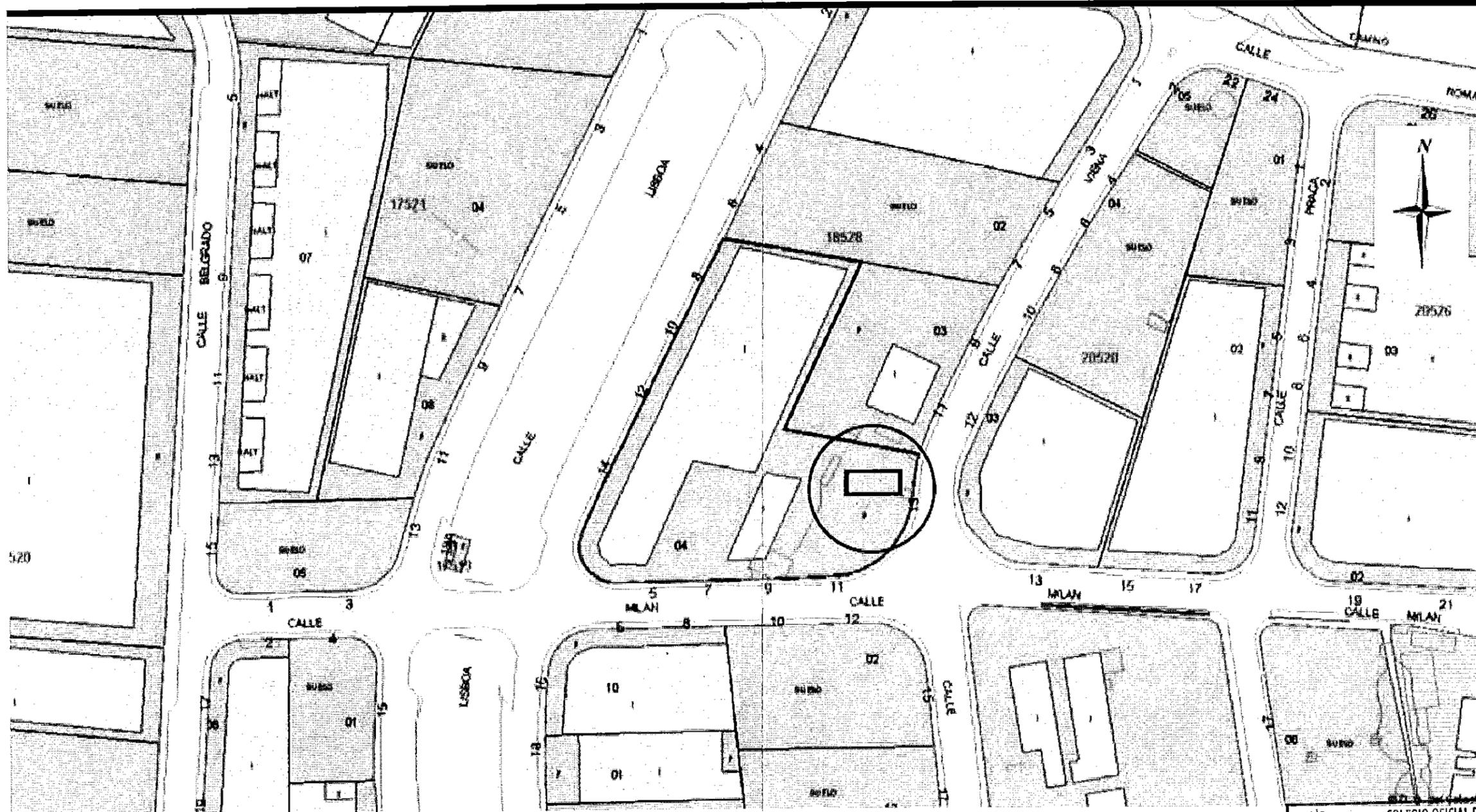


PLANOS

5
1

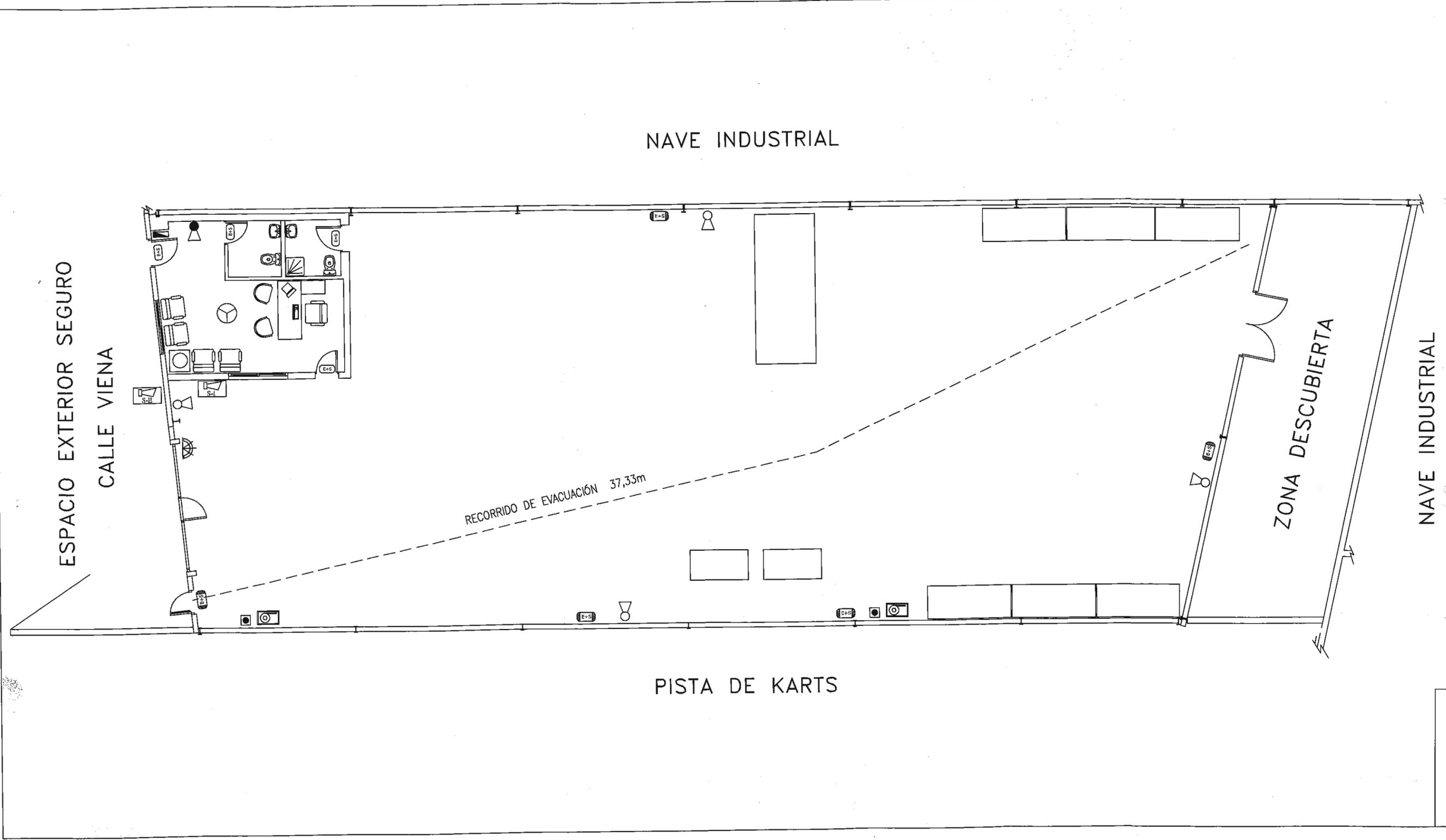
1

1
1
1
1




 COLEGIO OFICIAL DE
 INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
 Y DE GRADO DE VALENCIA
 FECHA **27 JUN. 2013**
 Visado VALENCIA

TITULAR	RECUPERACIONES INFORMATICAS Y TECNOLOGICAS, S.L.	Fecha :	Mayo 2013
PROYECTO	RECUPERACION DE PRODUCTOS ELECTRONICOS	ESCALA	PLANO
DENOMINACION	EMPLAZAMIENTO	S/E	Nº 1
Asunto nº	 JM S INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL JUAN MANUEL SANCHEZ RODRIGUEZ COLEGIADO Nº 7.142 C/. PERIODISTA CIL SUMBIELA, 12 D 2 VALENCIA		
			Fdo.: Juan Manuel Sanchez



LEYENDA INCENDIOS

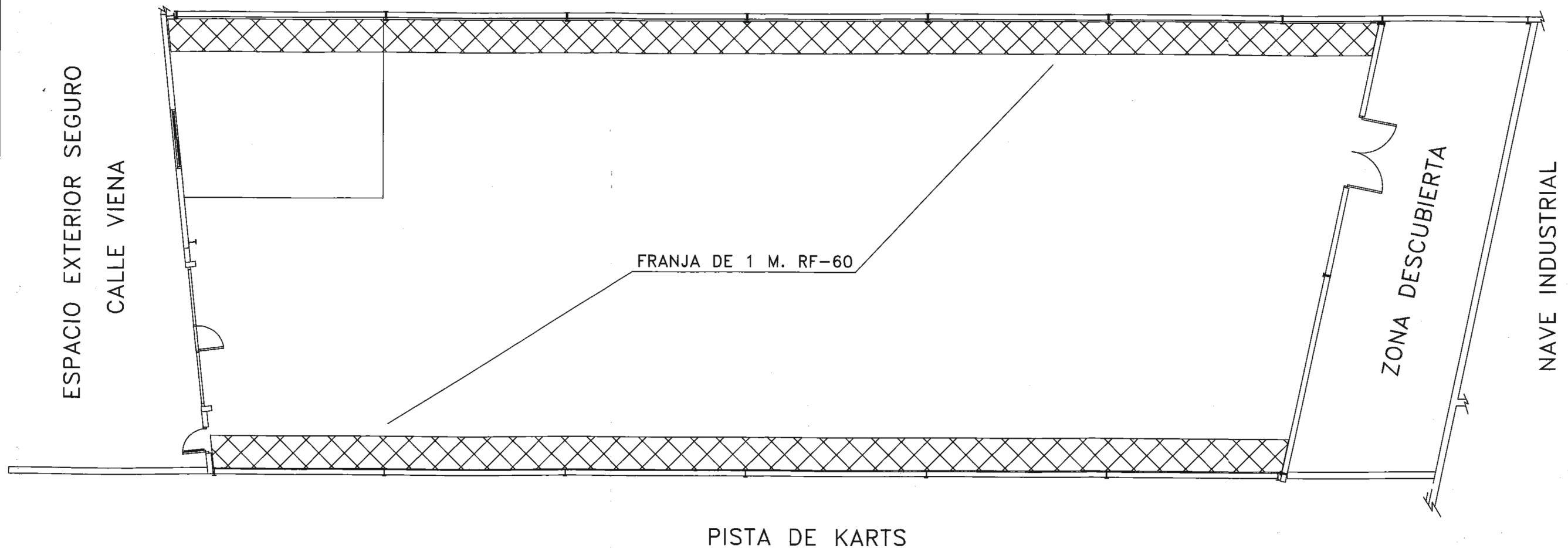
	C.G.P.	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
	E+S	EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN 70 lum.
	E+S	EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN 200 lum.
		EXTINTOR MANUAL 21A-113B
		EXTINTOR MANUAL CO2 5KG.
		BOCA DE INCENDIOS EQUIPADA TIPO DN 25 mm
		PULSADOR MANUAL ALARMA DE INCENDIO
		BARRERA DETECTOR LINEAL DE HUMOS
		PULSADOR MANUAL ALARMA DE INCENDIO
		SIRENA EX. 24 V. GRAN POTENCIA OPTICO-ACUST.
		SIRENA INTERIOR 24 V. DETECCIÓN Y DE GRADO DE

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS DE VALENCIA
 27 JUN 2013

TITULAR	RECUPERACIONES INFORMATICAS Y TECNOLOGICAS, S.L.	Fecha:	Mayo 2013
PROYECTO	RECUPERACION DE PRODUCTOS ELECTRONICOS	ESCALA	PLANO
DENOMINACION	PLANTA INCENDIOS	1:100	Nº 2
Asunto nº	JMS INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL JUAN MANUEL SANCHEZ RODRIGUEZ COLEGIADO Nº 7.142 C/. PERIODISTA GIL SUMBIELA, 12 D 2 VALENCIA		

Fdo.: Juan Manuel Sanchez

NAVE INDUSTRIAL



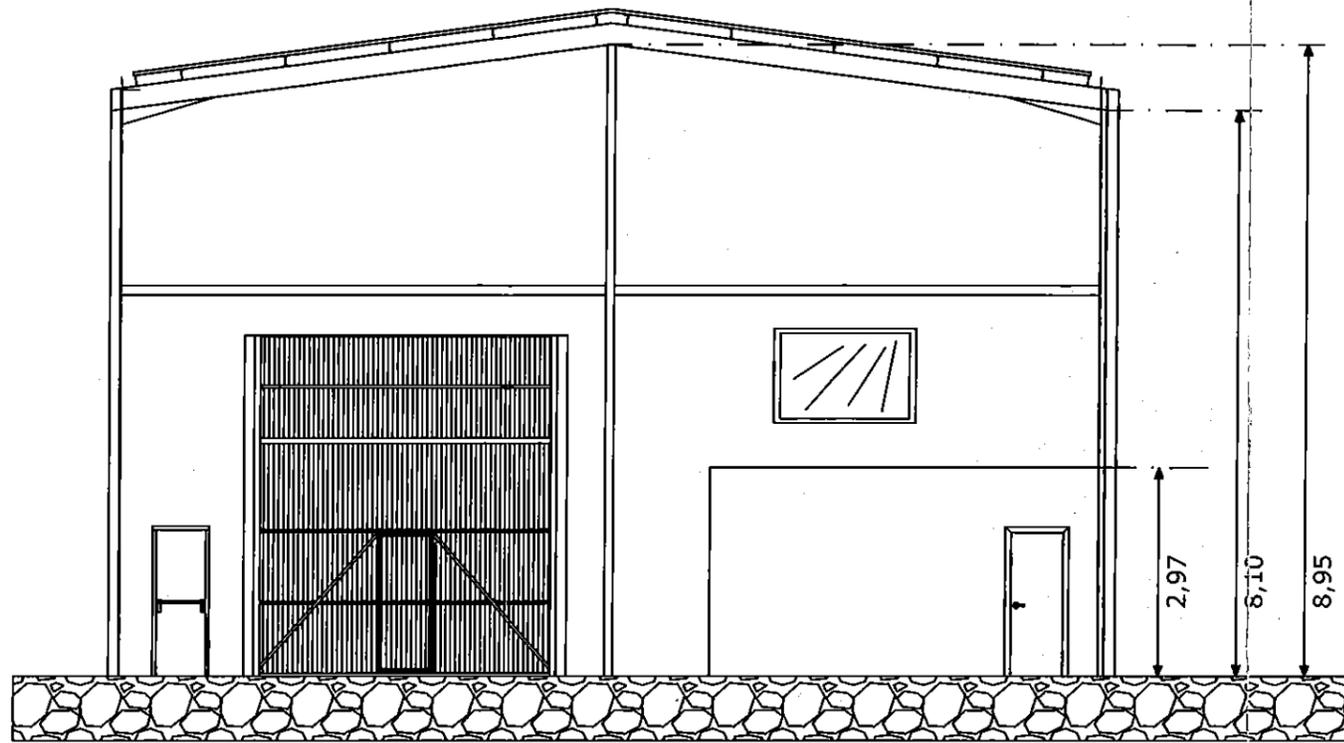
LEYENDA INCENDIOS

	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
	EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN 60 lum.
	EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN 200 lum.
	EXTINTOR MANUAL 21A-113B
	EXTINTOR MANUAL CO2 5KG.
	BOCA DE INCENDIOS EQUIPADA TIPO DN 25 mm
	PULSADOR MANUAL ALARMA DE INCENDIO
	BARRERA DETECTOR LINEAL DE HUMOS
	PULSADOR MANUAL ALARMA DE INCENDIO
	SIRENA EX. 24 V. GRAN POTENCIA OPTICO-ACUST. Y DE GAS
	SIRENA INTERIOR 24 V. DETECCIÓN

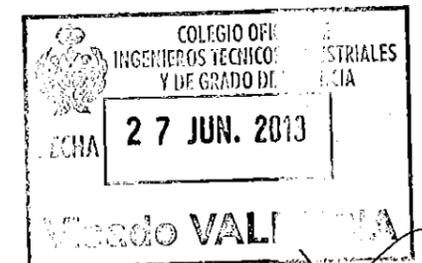
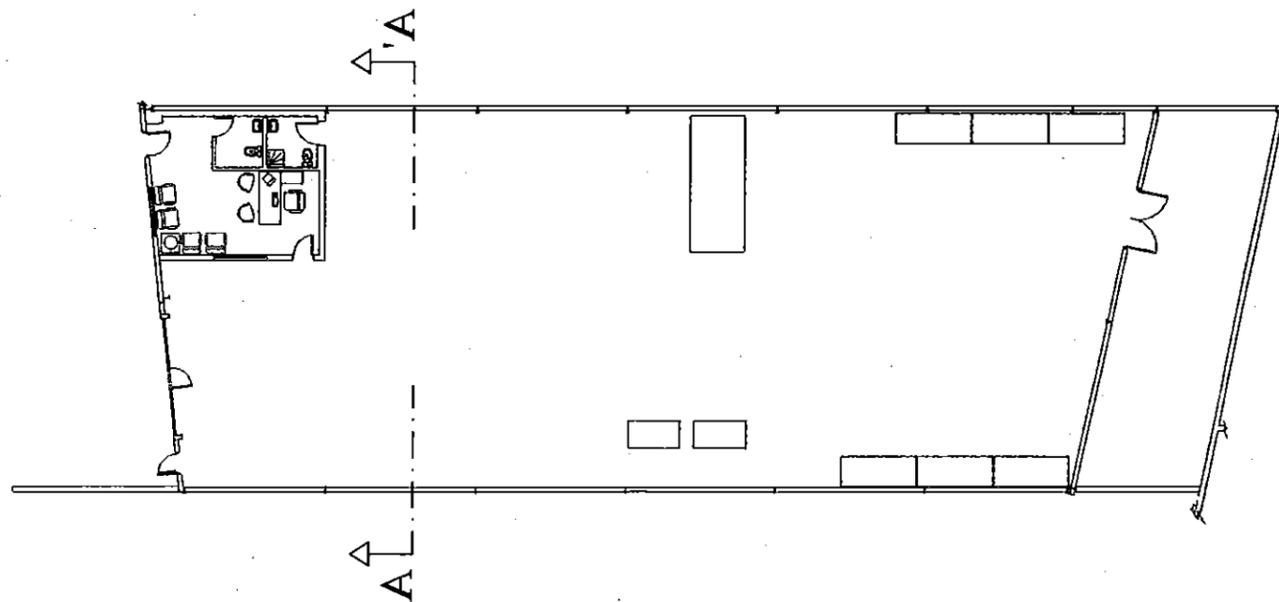
Visado VA!
 27 JUN. 2013

TITULAR	RECUPERACIONES INFORMATICAS Y TECNOLOGICAS, S.L.	Fecha:	Mayo 2013
PROYECTO	RECUPERACION DE PRODUCTOS ELECTRONICOS	ESCALA	PLANO
DENOMINACION	PLANTA INCENDIOS (FRANJA CUBIERTA)	1:100	Nº 2.1
Asunto nº	JMS INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL JUAN MANUEL SANCHEZ RODRIGUEZ COLEGIADO Nº 7.142 C/. PERIODISTA GIL SUMBIELA, 12 D 2 VALENCIA		

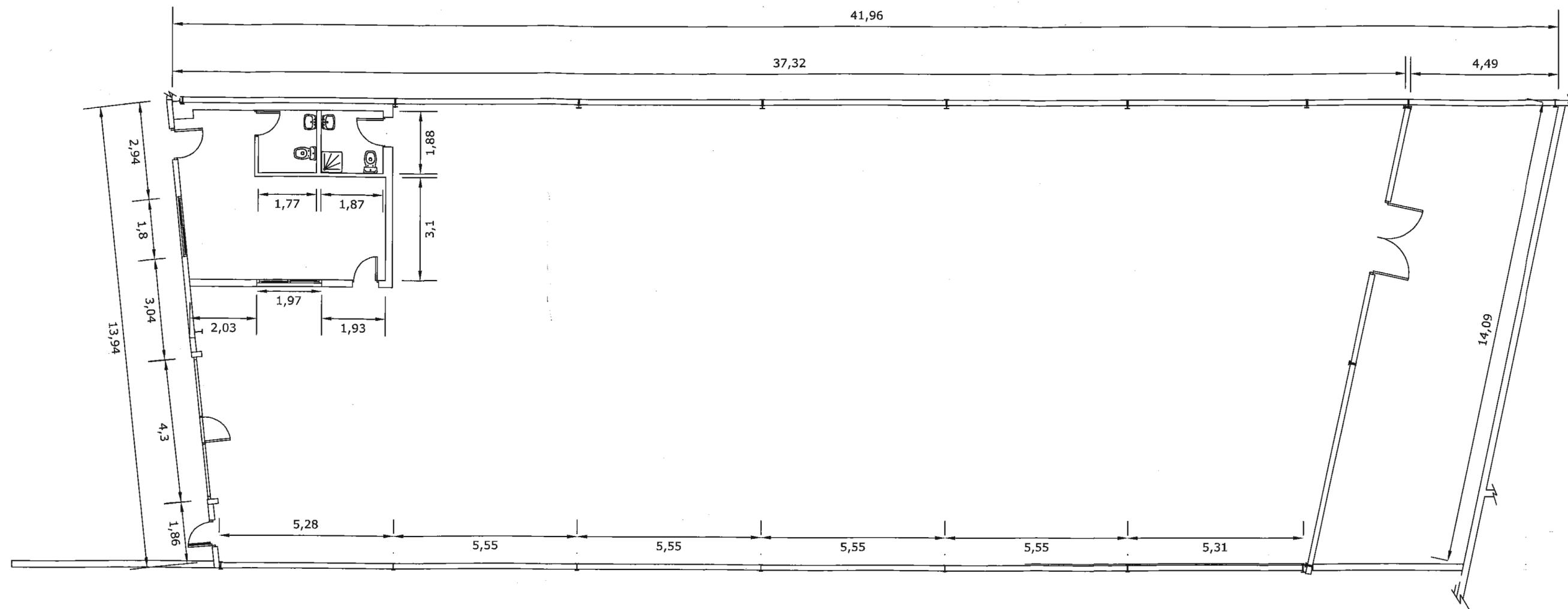
Fdo.: Juan Manuel Sanchez



SECCION A - A'

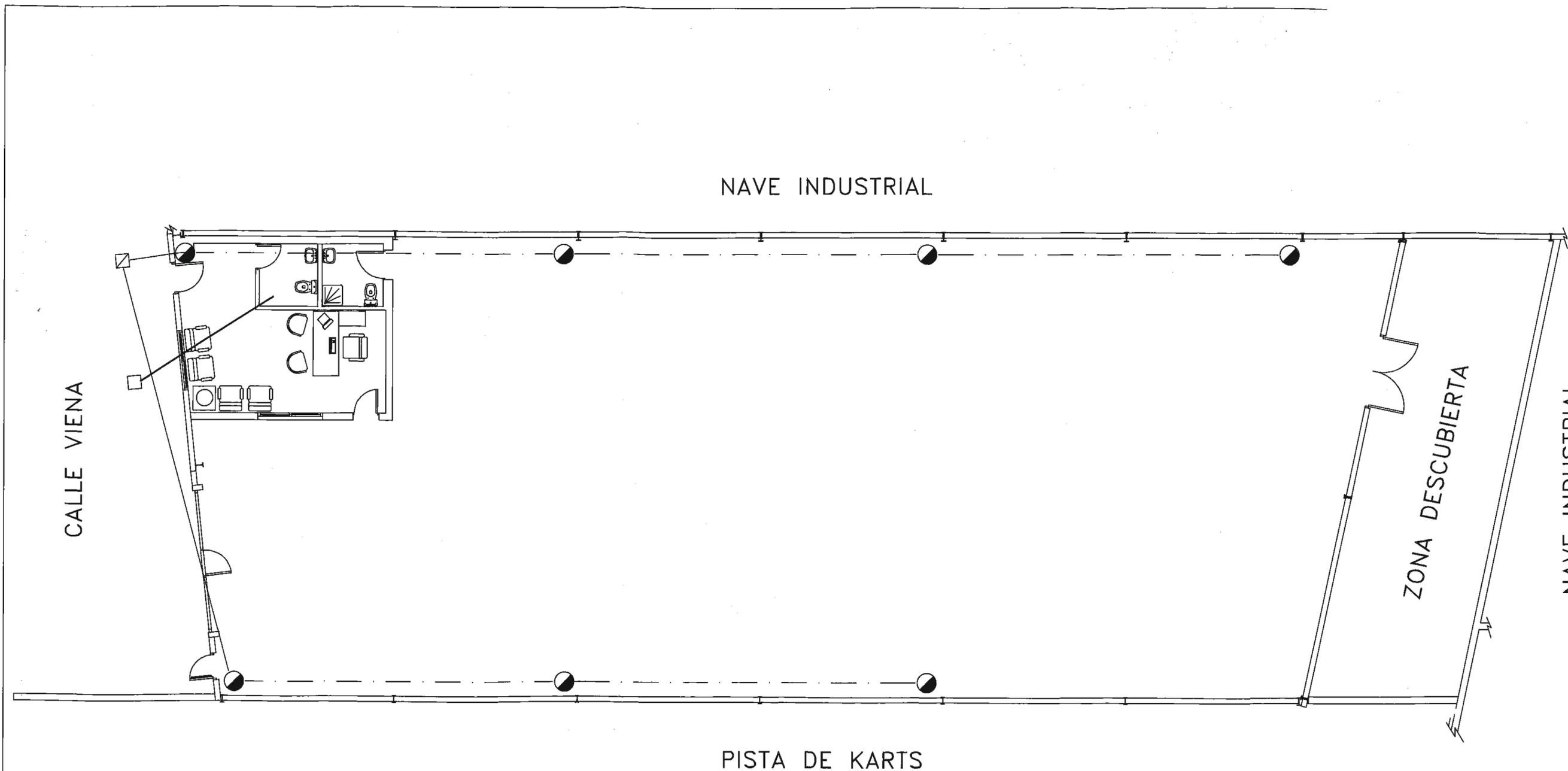


TITULAR	RECUPERACIONES INFORMATICAS Y TECNOLOGICAS, S.L.	Fecha :	Mayo 2013
PROYECTO	RECUPERACION DE PRODUCTOS ELECTRONICOS	ESCALA	PLANO
DENOMINACION	SECCION	1:100	Nº 3
Asunto nº	JMS INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL JUAN MANUEL SANCHEZ RODRIGUEZ COLEGIADO Nº 7.142 C/. PERIODISTA GIL SUMBIELA, 12 D 2 VALENCIA		 Fdo.: Juan Manuel Sanchez



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS Y DE GRADO DE INGENIEROS
 FECHA 27 JUN. 2013
 Visado VALE

TITULAR	RECUPERACIONES INFORMATICAS Y TECNOLOGICAS, S.L.	Fecha :	Mayo 2013
PROYECTO	RECUPERACION DE PRODUCTOS ELECTRONICOS	ESCALA	PLANO
DENOMINACION	COTAS	1:100	Nº 4
Asunto nº	JM S INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL JUAN MANUEL SANCHEZ RODRIGUEZ COLEGIADO Nº 7.142 C/. PERIODISTA CIL SUMBIELLA, 12 D 2 VALENCIA		
			Fdo.: Juan Manuel Sanchez

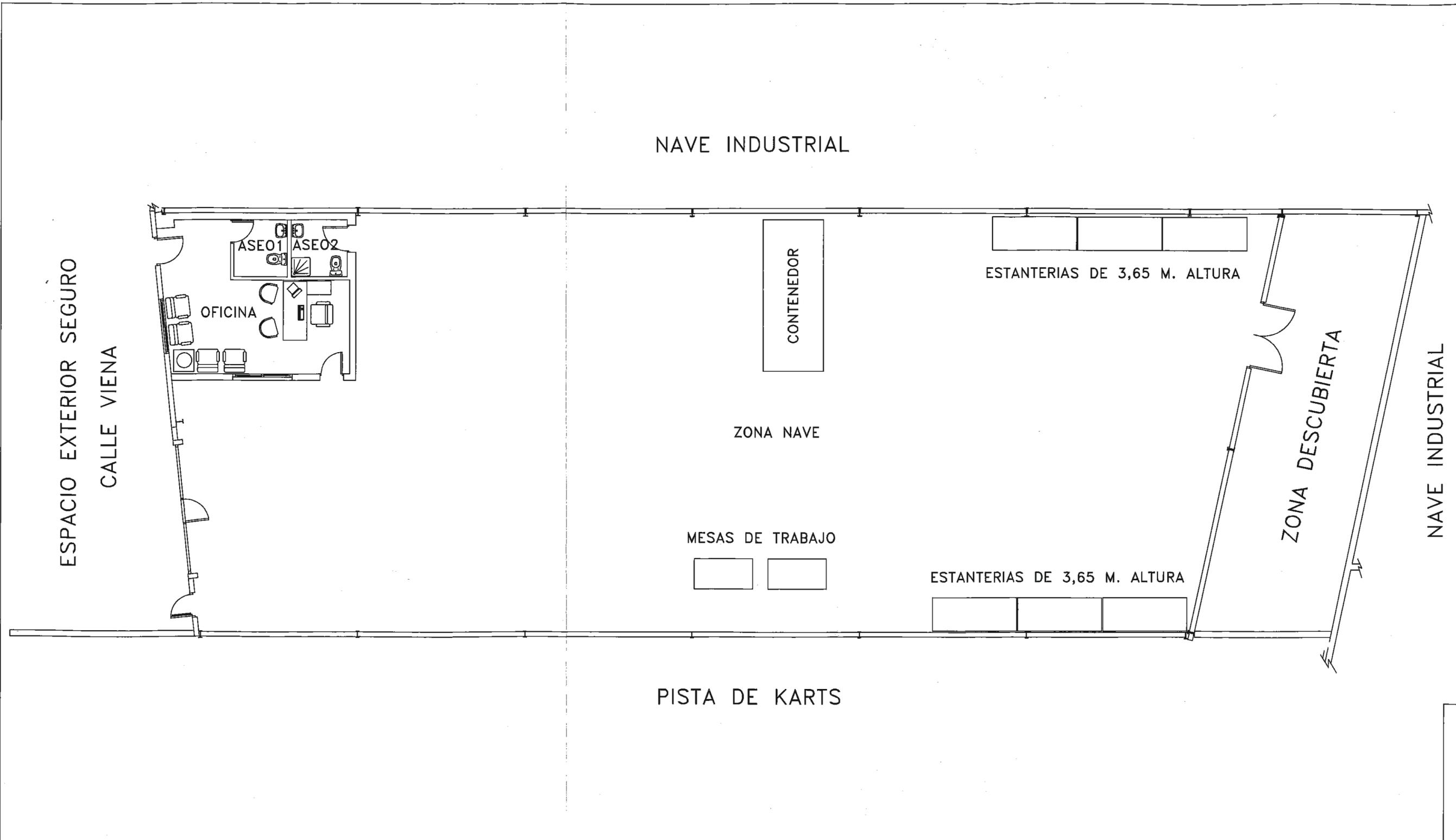


LEYENDA

	RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES COLECTOR AEREO
	RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES COLECTOR ENTERRADO
	RECOGIDA DE AGUAS RESIDU. COLEC. ENTERRADO
	ARQUETA DE AGUAS PLUVIALES
	ARQUETA DE AGUAS RESIDUALES
	BAJANTES DE AGUAS PLUVIALES



Asunto nº	TITULAR	RECUPERACIONES INFORMATICAS Y TECNOLOGICAS, S.L.	Fecha :	Mayo 2013
	PROYECTO	RECUPERACION DE PRODUCTOS ELECTRONICOS	ESCALA	PLANO
	DENOMINACION	VERTIDO AGUAS PLUVIALES Y RESIDUALES	1:100	Nº 5
	J^MS INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL JUAN MANUEL SANCHEZ RODRIGUEZ COLEGIADO Nº 7.142 C/. PERIODISTA CIL SUMBIELLA, 12 D 2 VALENCIA		 Fdo.: Juan Manuel Sanchez	

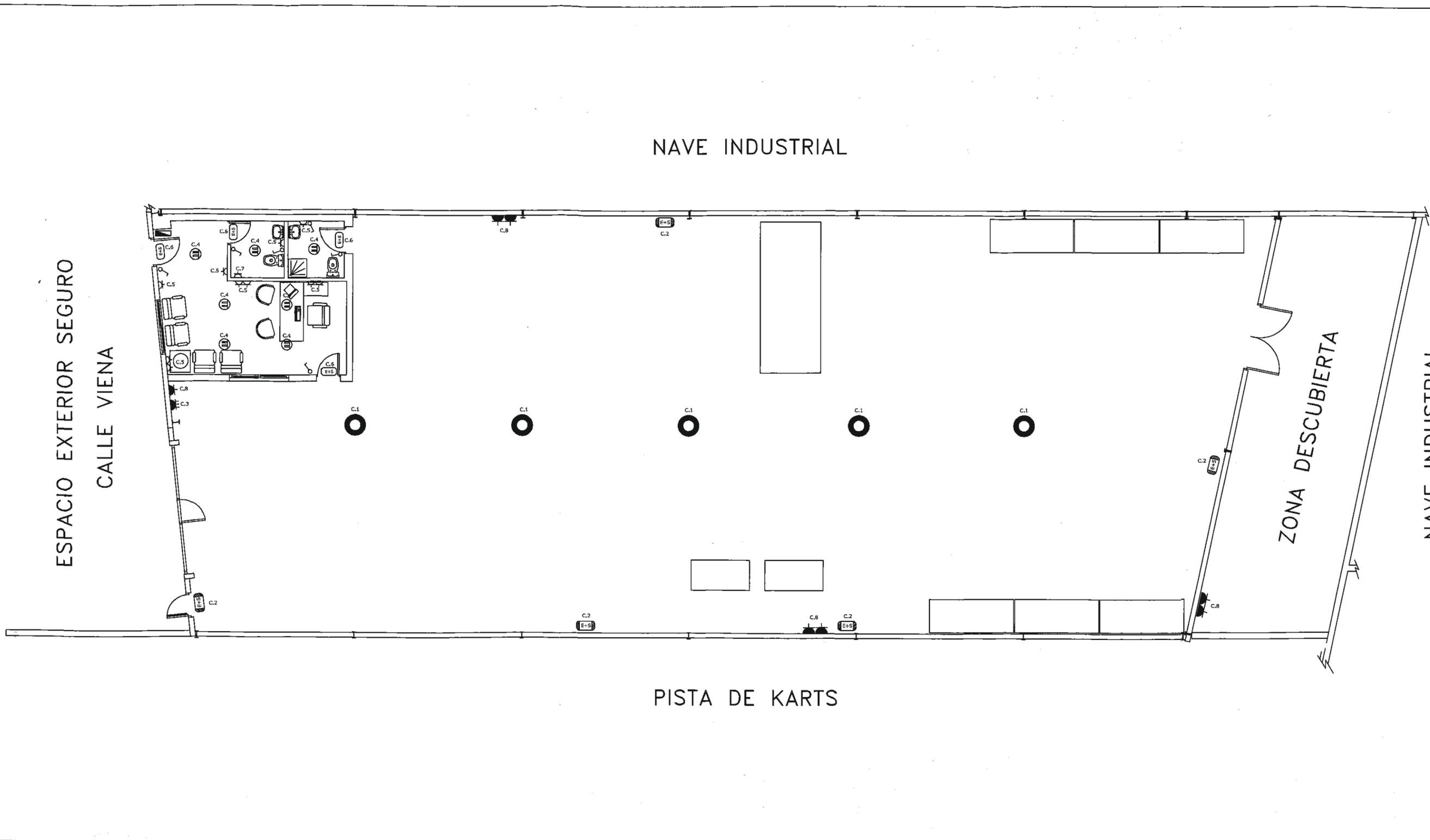


LOCAL	SUPERFICIE UTIL	SUPERFICIE CONSTRUIDA
Zona Oficina	23,52 m ²	24,52 m ²
Aseo 1	3,38 m ²	3,52 m ²
Aseo 2	3,52 m ²	3,67 m ²
Zona de Nave	450,30 m ²	469,53 m ²
Parte trasera descubierta	62,64 m ²	65,31 m ²
TOTAL	543,36 m²	566,55 m²



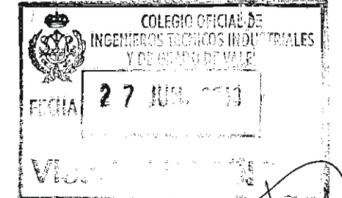
TITULAR	RECUPERACIONES INFORMATICAS Y TECNOLOGICAS, S.L.	Fecha :	Mayo 2013
PROYECTO	RECUPERACION DE PRODUCTOS ELECTRONICOS	ESCALA	PLANO
DENOMINACION	SUPERFICIES	1:100	Nº 6
Asunto nº	JMS INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL JUAN MANUEL SANCHEZ RODRIGUEZ COLEGIADO Nº 7.142 C/. PERIODISTA GIL SUMBIELA, 12 D 2 VALENCIA		

Fdo.: Juan Manuel Sanchez

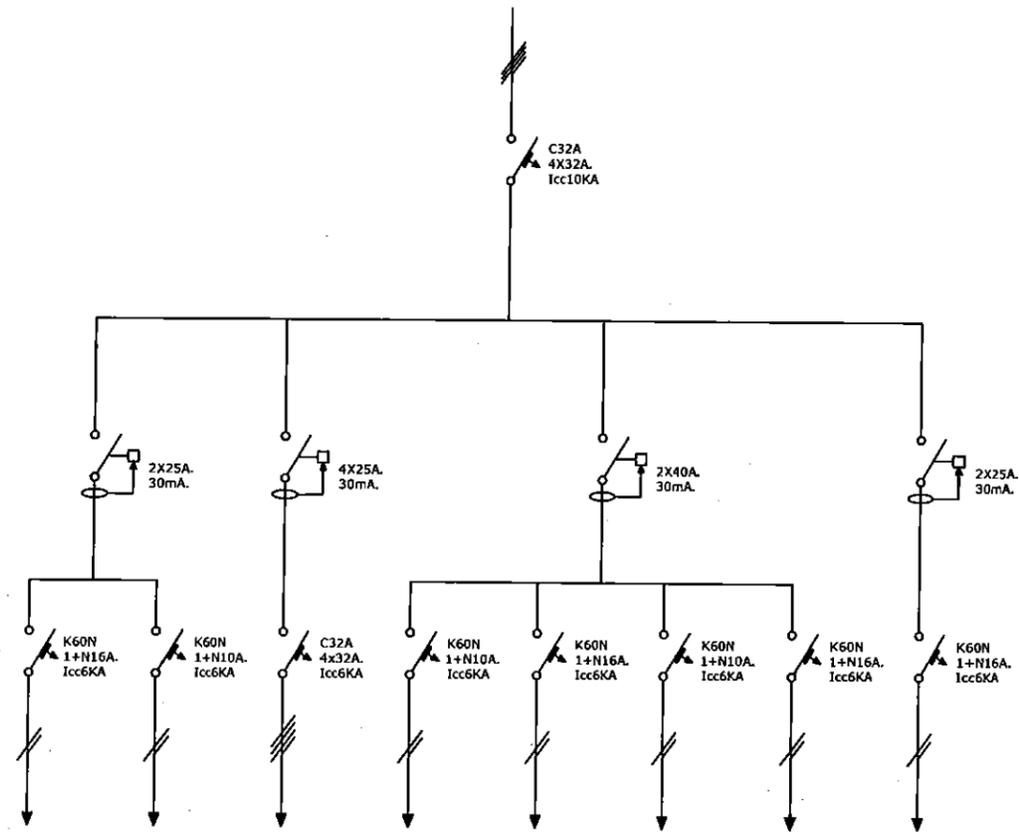


LEYENDA

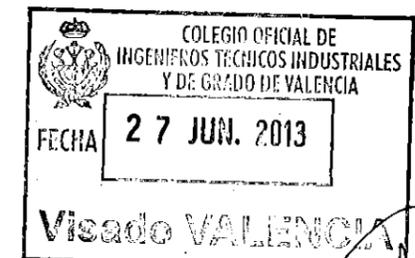
- C.G.P.** CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN
- CONMUTADOR EMPOTRADO
- INTERRUPTOR UNIPOLAR EMPOTRADO
- TOMA DE CORRIENTE 16 A. EMPOTRADA
- TOMA DE CORRIENTE 16 A. SUPERFICIE
- TOMA DE CORRIENTE 16 A. TRIFASICA SUPERFICIE
- LUMINARIA BAJO CONSUMO EMPOTRADA 2X26 W.
- LUMINARIA HALOGENO EMPOTRADA DE 60 W.
- LUMINARIA INDUSTRIAL HALOGENURO M. DE 400 W.
- LUMINARIA FLUORESCENTE ESTANCA 2X36 W.
- LUMINARIA EXTERIOR HALOGENURO M. DE 400 W.
- LUMINARIA DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACION DE 60 LUMENES
- LUMINARIA DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACION DE 200 LUMENES



Asunto nº	TITULAR	RECUPERACIONES INFORMATICAS Y TECNOLOGICAS, S.L.	Fecha :	Mayo 2013
	PROYECTO	RECUPERACION DE PRODUCTOS ELECTRONICOS	ESCALA	PLANO
	DENOMINACION	INSTALACION ELECTRICA	1:100	Nº 7
	JMS INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL JUAN MANUEL SANCHEZ RODRIGUEZ COLEGIADO Nº 7.142 C/. PERIODISTA GIL SUMBIELLA, 12 D 2 VALENCIA		 Fdo.: Juan Manuel Sánchez	



UTILIDAD	ALUMBRADO NAVE	ALUMBRADO EMERGENCIA NAVE	TOMA DE CORRIENTE NAVE TRIFASICA	ALUMBRADO OFICINA ASEOS	TOMA DE CORRIENTE OFICINA	ALUMBRADO EMERGENCIA OFICINA	TERMO ELECTRICO	TOMA DE CORRIENTE NAVE MONOFASICA
POTENCIA INSTALADA (W)	2000	50	1000	364	1500	40	1200	2100
POTENCIA DE CALCULO (W)	2000	50	1000	364	1500	40	1200	2100
LONGITUD DE LA LINEA EN (M)	35	35	15	10	10	10	10	50
SECCION DE LA LINEA EN (mm ²)	2X2'5+T.	2X1'5+T.	3X2'5+1X2,5+T.	2X1'5+T.	2X2'5+T.	2X1'5+T.	2X2'5+T.	2X2'5+T.
AISLAMIENTO	H07Z1-K Cu	H07Z1-K Cu	H07Z1-K Cu	H07Z1-K Cu	H07Z1-K Cu	H07Z1-K Cu	H07Z1-K Cu	H07Z1-K Cu
DIAMETRO DEL TUBO	20	20	20	20	20	20	20	20
TIPO CANALIZACION	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
TIPO (ITC-BT-19) TABLA 1	B	B	B	B	B	B	B	B
Nº CIRCUITO	C.1	C.2	C.3	C.4	C.5	C.6	C.7	C.8



Asunto nº	TITULAR	RECUPERACIONES INFORMATICAS Y TECNOLOGICAS, S.L.	Fecha :	Mayo 2013
	PROYECTO	RECUPERACION DE PRODUCTOS ELECTRONICOS	ESCALA	PLANO
	DENOMINACION	ESQUEMA UNIFILAR	S/E	Nº 8
	JMS INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL JUAN MANUEL SANCHEZ RODRIGUEZ COLEGIADO Nº 7.142 C/. PERIODISTA GIL SUMBIELA, 12 D 2 VALENCIA		 Fdo.: Juan Manuel Sanchez	



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
1852804YJ1815S0015UH

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

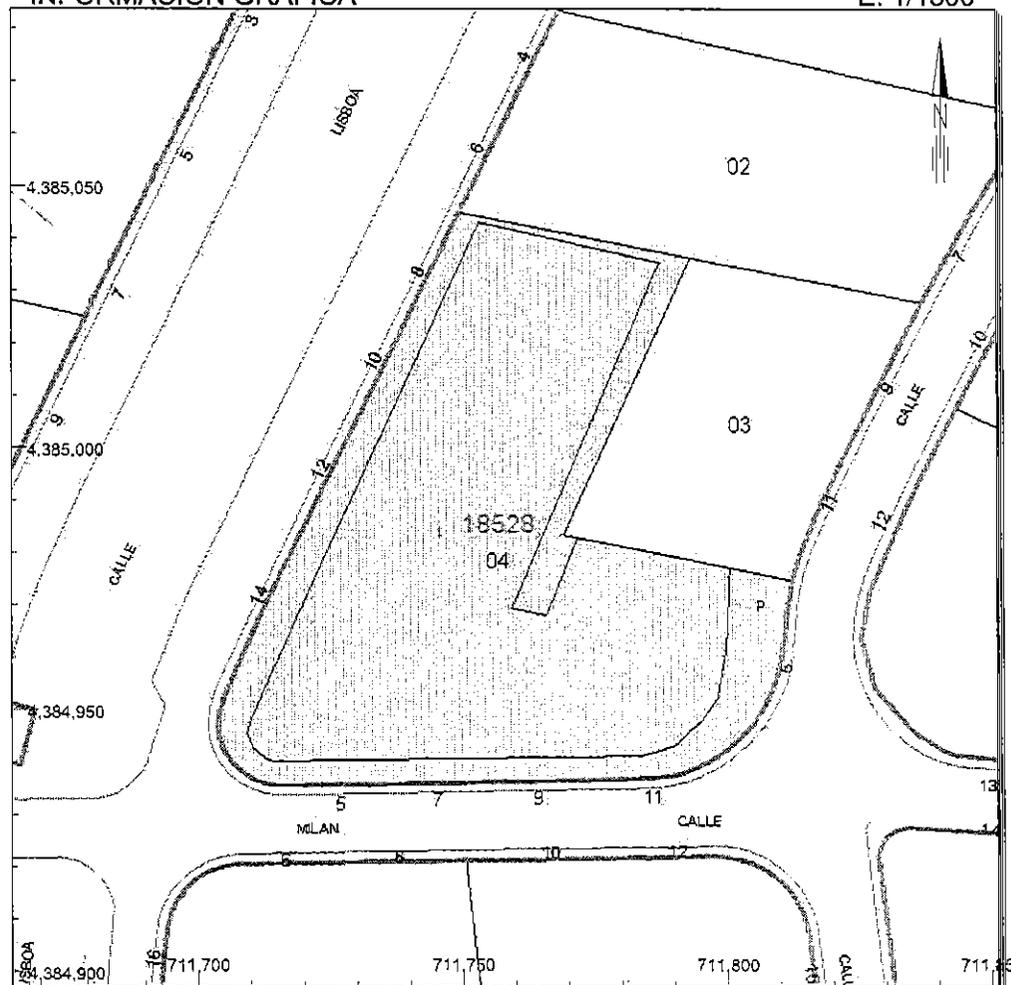
LOCALIZACIÓN	
CL VIENA 13 Es:1 Pl:00 Pt:15	
46185 LA POBLA DE VALLBONA [VALENCIA]	
USO PRINCIPAL	AÑO CONSTRUCCIÓN
Industrial	2012
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m ²)
9,157000	511

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN		
CL MILAN 5		
LA POBLA DE VALLBONA [VALENCIA]		
SUPERFICIE CONSTRUIDA (m ²)	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m ²)	TIPO DE FINCA
5.469	7.291	[division horizontal]

INFORMACIÓN GRÁFICA

E: 1/1500



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

- 711,850 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89
- Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y aceras
- Límite zona verde
- Hidrografía

Jueves , 14 de Diciembre de 2017



Consulta y certificación de Bien Inmueble

[← Volver](#)

⚠ HASTA EL 01/07/2018, EL PROCEDIMIENTO DE REGULARIZACIÓN CATASTRAL (http://www.catastro.minhap.es/esp/regularizacion_sec.asp) ES DE APLICACIÓN EN EL MUNICIPIO EN INMUEBLE

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Referencia catastral	1852804YJ1815S0015UH
Localización	CL VIENA 13 Es:1 Pl:00 Pt:15 46185 LA POBLA DE VALLBONA (VALENCIA)
Clase	Urbano
Uso principal	Industrial
Superficie construida ()	511 m ²
Año construcción	2012

PARCELA CATASTRAL



Parcela con varios inmuebles (división horizontal)

Localización	CL MILAN 5 LA POBLA DE VALLBONA (VALENCIA)
Superficie gráfica	7,291 m ²
Participación del Inmueble	9,157000 %

(../OVCFrames.aspx?TIPO=MBUSQ&url=../Cartografia/mapa.aspx&del=46&mun=204&refcat=1852804YJ1815S0015I

CONSTRUCCIÓN

Uso principal	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m ²	Tipo Reforma
INDUSTRIAL	1	00	15	511	

¿Cómo se pueden obtener datos protegidos (titularidad y valor catastral) de los inmuebles y certificar